EKONOMIJA POLITYCZNA.

Mowa JW. Ministra Skarbu, Jenerała porucznika Kankryna, miana dnia 21 czerwca r. b., na zagajeniu posiedzenia ustanowień kredytowych Państwa, dla rewizyi rachunkow tychże ustanowień z roku 1823, stosownie do Naywyższego Manifestu dnia 7 maja 1817 roku (*).

Mości Panowie! Zagajając posiedzenie Rady ustanowień kredytowych, dla przeyrzenia rachunkow z roku 1823, naypierwszym dla siebie poczytuję obowiązkiem, złożyć WPP. podziękowanie moje, za wsparcie działań Ministeryum Skarbu w tey gałęzi w roku zeszłym.

Wypłata długow Państwa przez Kommissyą umorzenia, co WPP. dostrzeżecie z rachunkow, uskuteczniana była w roku zeszłym z dokładnością zupełną. Działania dalszych naszych ustanowień kredytowych, również się trzymały swych ustaw i były kierowane ku wspieraniu naszego kredytu. Smiém sobie pochlebiać, że pospołu z tym, do większego podniesienia naszego kredytu, mogło się przyłożyć, i niezwłóczne zadosyć czynienie ze strony Podskarbstwa Państwa wszystkich innych opłat, na nie włożonych, i uniknienie konieczności zastąpienia niedostatku dochodu Państwa, przez zagraniczne zasiłki.

Od czasu ostatniego zdania rachunkow, zaszły w ustanowieniach kredytowych ważne niektóre środki i zdarzenia, które tu wystawić nie sądzę rzeczą mniey potrzebną.

(*) Ob. Dz. Wil. 1823. T, II. str. 294.

Naprzód wspomnieć wypada o postanowieniu tey Rady, władzą Naywyższą utwierdzoném: iżby palenie naszych assygnat na niejaki czas zatrzymać, a summy, na ten cel przeznaczone, z większym pożytkiem dla naszego kredytu, obrócić na samo umnieyszenie długow. Rozważając ten ważny środek, samiście, Mości Panowie, uznali go koniecznie potrzebnym, będąc doświadczeniem przekonani, że natężone zmnieyszanie assygnat, na ten raz, nie przyniosłoby oczekiwanego pożytku, a naybardziey dla tego, iż zbyteczny pośpiech w podobnych operacyach, niekiedy przeciwko samemuż celowi działa. Zresztą czas wskaże, kiedy znowu potrzeba będzie przystąpić do stopniowego zmnieyszania znakow, wyobrażających pieniądze, będących w obrócie.

Druga nader ważna okoliczność była ta, że wypadki zewnętrzne, wiadome tym wszystkim, którzy trzymają się ruchu działań kredytowych w Europie, podniosły *fondy* nasze daleko wyżey, aniżeli się można było spodziewać. Lecz gdy dokonanie tych zewnętrznych operacyj zostało wstrzymane, przeto i dla mnie byłoby rzeczą mniey potrzebną rozszerzać się nad dalekim wpływem, jaki one, z ogólnego związku działań kredytowych, mogłyby mieć na nasze fondy i ustanowienia Bankowe.

Otwarcie nowych pożyczek z Banku pożyczkowego, o czem jest publiczność uwiadomiona, było skutkiem wniosku tey Rady w r. 1822, i nastałego, stosownie do tegoż wniosku, postanowienia Rady Państwa. Otwarcie to było koniecznie potrzebném, nie tylko dla dania od-

pływu wielkim kapitałom, które się zgromadziły w Bankach i nieczynnie leżały, ale w obecnym ścieśnionym stanie wewnętrznego, a po części i zewnętrznego handlu, dla podsycenia przemysłu w ogólności, i dla wsparcia majątkow stanu szlacheckiego; obok tego, otwarcie to nie może, zdaje mi się, nie przyłożyć się do podniesienia prywatnego kredytu wewnątrz kraju, i do przyśpieszenia obrótu pieniędzy, którego zatrzymanie w wielu mieyscach uczuć się dało; a od czego nie można nie spodziewać się korzystnego nawzajem działania i na kredyt ogólny.

Przystępując tedy do rachunkow z r. 1823 naszych ustanowień kredytowych, mam honor krótki rys ich stanu WPP. przedstawić.

Kommisya umorzenia długow.

Stan długow Państwa wewnętrznych i zewnętrznych, terminowych i bezterminowych, do 1go stycznia roku 1823, coście już, Mości Panowie, widzieli w rachunkach roku 1822, sobie składanych, był następujący:

Dług hollenderski wynosił 94,600,000 guldenow. Z tey summy na część Rossyi przypadało 48,100,000 guldenow.

Długi wewnętrzne terminowe wynosiły:

srebrem 3,364,000 rubli.
assyg. 34,505,753 rubli 34 kop.

Długi bezterminowe, przynoszące po 6 procentow dochodu nieustającego:

złotem	20,620	rubli.
srebr.	9,015,412	rubli 93½ kop.
assyg.	240,945,711.	—

Też długi, przynoszące nieustającego dochodu po 5 od sta:

srebr. 61,362,360 rubli.

W biegu roku 1823,

Opłacono:

Na rachunek długow terminowych 1,000,000 guldenow; w tey liczbie ze strony Rossyi, 500,000 zł. holl. dalszych srebr. 338,000

ass. 3,516,586 rub. 67 kop.

Wykupiono:

Długow bezterminowych 6cioprocentowych

sr. 204,700 rub.

ass. 12,071,200 rub.

i 5cioprocentowych sr. 1,685,000 rub.

W miarę takiey wypłaty terminowych i wykupu nieterminowych długow, w ilości tych i owych zaszła następująca odmiana, a mianowicie:

Dług hollenderski zmnieyszył się do 93,600,000 guldenow, z których na część Rossyi 47,600,000 guldenow.

Długi terminowe:

srebr. do 3,026,000 rub.

assyg. do 30,989,166 — 67 kop.

Długi bezterminowe 6cioprocentowe:

srebr. do 8,810,712 rub. 93½ kop.

assyg. do 228,874,511 rub.

Co się tycze długow w złocie, te podawnemu czynią 20,620 rubli, z przyczyny, że z ich nic nie wykupowano, w biegu roku zeszłego.

Długi zaś, przynoszące 5 procentow dochodu nieustającego srebrem, zmnieyszyły się do 59,677,360 rubli.

Obok tego w biegu roku 1823, zapisane zo-

stały do xięgi Państwa, na zasadach Ustaw Kommissyi umorzenia, długi następujące:

1) Po wyjaśnieniu niektórych z dawnieyszych długow wewnętrznych, t. j. które się zebrały do roku 1816, zapisano przez Kommissyą na dług terminowy 173,300 rub. ass. i wydano biletow bezterminowych, z dochodem nieustającym po 6 od sta, na 20,400 rub. sreb. i 591,100 r. as.

2) Z pożyczki przez pośrednictwo bankiera *Rotszilda* w Londynie, na mocy Naywyższego Ukazu w roku 1822 odkrytey, zapisano w roku przeszłym do xięgi długow Państwa, prócz zapisanych do niey w roku 1822, pozostałych 19,999,840 r. sr.

Tym sposobem długi Państwa do dnia 1 stycznia roku teraźnieyszego 1824, są: Dług hollenderski 47,600,000 r.

Długi terminowe:

srebr. 3,026,000 rub.

assyg. 31,162,466 — 67 kop.

Bezterminowe, przynoszące po 6 od 100 dochodu nieustającego:

złotem: 20,620 rubli.

srebrem 8,831,112 rubli 93¼ kop.

assyg. 229,465,611. —

Długi, także bezterminowe, od których płaci się po 5 procentow dochodu nieustającego srebrem 79,677,200 rubli.

Bank Assygnacyyny.

W roku przeszłym oświadczono, iż cała massa assygnacyy, w obrócie będących, była 595,721,010 rubli; do tych w roku 1823 przybyło nanowo, za weszłe dawnieyszego kształtu

assygnacye 56,655 rubli, na skutek Naywyższych rozkazow, które nastały dla tychże względow, co i w trzech poprzedzających latach.

Przeciwnie wyjęto z liczby powyższey przeznaczonych do wypuszczenia dla opłaty za dawnieysze rzeczywiste i fałszywe assygnaty, które się poźniey okazały, że nie powinny bydź wydane 1,335 rubli.

A tak massa wszystkich assygnacyy, w obrócie teraz będących, wynosi summę 595,776,310 rubli.

Bank Pożyczkowy.

Summy, przez ten Bank rozpożyczone, na osnowie Naywyższego Ukazu z dnia 9 czerwca, tudzież za osobnemi Naywyższemi rozkazami w roku 1823, rozciągają się do 4,156 rub. sr. i 6,667,057 r. as.

Bank z obrótow swoich otrzymał w roku zeszłym czystego zysku:

złotem:	1,733	rub.	64½	kop.
srebrem:	27,034	—	44¼	—
i assyg.	655,255	—	93.	—

Bank Handlowy.

Bank ten uskuteczniał polecone sobie w Ustawach operacye, przez pośrednictwo własnego kapitału i prywatnych lokacyy.

Kapitał jego jest 30 milionow rubli.

Lokacye, w samym Banku i w jego Kantorach z pozostałością roku 1822, dochodziły w roku 1823 dla transfertu:

złot. 9,343 rub. 75 kop.
sreb. 1,803,287 — 66 —
ass. 56,001,427 — 60 —

dla obrótu z procentow:

złot. 792,640 rubli.
sreb. 3.987,235 — 44 kop.
ass. 96,517,873 — 69 —

Przez pośrednictwo kapitału bankowego i lokacyy, czyniących razem 182,519,301 rub. 29 kop., uskutecznione zostały w roku 1823 następujące obróty:

Powrócono lokacyy transfertowych:

złot. 9,343 rub. 75 kop.
sreb. 1,803,281 — 50 —
ass. 55,421,536 — 13 —

Zrobiono przenosow z jednego miasta do drugiego 67,400,277 rub. 36 kop.

Powrócono lokacyy procentowych:

złot. 160,525 rubli.
sreb. 1,858,037 — 92 kop.
ass. 38,890,313 — 30 —

Wydano na potrącenie wexlow as. 133,644,068 r. 77 kop.

W summie tey są objęte i te wexle, które przyjęte do potrącenia w roku 1822, a podług których terminy opłaty były w roku 1823.

Na ewikcyą towarow 11,293,680 rub. 92 kop. Pożyczka ta w roku teraźnieyszym wynosi mniey 962,871 rubli 29 kop. w porównaniu z rokiem poprzedzającym.

Na potrącenie biletow kassy zachowawczey 12,200,000 rubli.

Na potrącenie zobowiązań (обязательствъ).

DepartamentuPodskarbstwaPaństwa 28,000,000 rubli.

Wszystkie te operacye razem dochodzą 185,137,749 rub. 69 kop.

Wszystkie zaś obróty kass Banku i jego Kantorów assygnacyami do 750,962,231 rub. 38 kop., brzęczącą monetą 12,997,806 r. 96 kop.

Z liczby wexlow protestowanych przez Bank i Kantory zostawało do 1 stycznia 1824 roku nieuzyskanych do 2,082,542 rub. 6 kop. Z samey sprawy Banku dostrzeżecie, Mości Panowie, iż w biegu ostatniego roku protestacye wexlow nie czyniły znakomitey summy, w porównaniu do lat poprzedzających, i że w ogólności summ do uzyskania zostaje teraz mniey, a niżeli w sprawie, z daney z roku 1822.

Czystego zaś zysku, po odtrąceniu rozchodow, otrzymał Bank i jego Kantory 947,171 rub. 25 kop.

Z krótkiego tego obrazu zdania sprawy naszych kredytowych ustanowień, dostrzegacie, Mości Panowie, iż one w biegu roku przeszłego w kwitnącym były stanie, i żadne z nich nie zostało zaćmione wypadkiem nieprzyjemnym. Jedna, zaiste, okoliczność była niepożyteczna, t. j. wielkie zebranie się summ nieczynnych w Bankach handlowym i pożyczkowym. Niepomyślność ta od kilku już lat, jak wiadomo WPP., trwająca, nie mogła bydź jeszcze uprzątnioną w roku 1823, pomimo naywiększych w tém usiłowań: gdyż z jedney strony działania Banku Pożyczkowego, dla różnych okoliczności, nie mogły bydź wznowione pierwiey, jak w roku teraźnieyszym; a z drugiey strony, potrącania

wexlow, w Banku handlowym, zależącego od stanu handlu i handlujących, nie można było podnieść wbrew przeciw stanowi interessow handlowych, a nawet trzeba było potrącanie to robić z jak naywiększą ostróżnością. Ale też, za otworzeniem pożyczek z Banku Pożyczkowego, w zdarzeniu potrzeby, i nieczynne summy Banku Handlowego mogą bydź w obrót puszczone.

Zamykając ten obraz, potrzebnem znayduję przydać, że Ministeryum Skarbu i na przyszłość dołoży wszelkiey usilności, do powiększenia utwierdzenia naszego kredytu i do skierowania go do powszechnego pożytku.

PODRÓŻE.

Opisanie Wyspy Ceylanu i jey mieszkańcow, *tudzież Podróż do tey wyspy, odbyta przez John Davy*, z francuzkiego (*) tłumaczył A. D.

Wyraz *Ceylan* albo *Ceylon*, jest nieznany w językach indyyskich: rzeczą zdaje się bydź podobną do prawdy, że pochodzi od wyrazu *Sinhala*, dawnego nazwiska tey wyspy. Dziś ją mieszkańcy zowią *Lakka* albo *Lanka*.

Wyspa Ceylan leży pod zwrotnikiem raka; między 6° a 10° szerokości północney, między 80° i 82° długości, naprzeciw zachodniey strony odnogi *Bengalskiey* i *Koromandelu*, od któ-

---

(*) Bibliot. univers. Tom XXI.

rego ciaśnina *Manar*, dziesięć mil szeroka, ją oddziela. Ma ona kształt serca; jey rozciągłość jest około 20,770 mil kw., co się równa prawie ⅔ rozciągłości Irlandyi.

Dawne królewstwo *Kandy*, zaymujące środek tey wyspy, może mieć do 12,360 mil powierzchni. Rozciąga się ku ostatecznemu cyplowi południa, i jest ograniczone przez pasmo posiadłości nadmorskich, które od 8 do 24 mil są rozciągłe.

Powierzchnia wyspy jest bardzo rozmaita. Część środkową i południową zaymują wyniosłe góry, około których obszerne są strefy krajow górzystych. Resztę wyspy zaymują równiny.

Część górzysta ma cóś wielkiego. Niektóre góry wznoszą się do 5,000 stop nad powierzchnią morza: w powszechności atoli ta wyniosłość nie przechodzi 2000 stop: jedna tylko płazczyzna między twierdzą *Macdonald* i *Maturatta*, 20 mil długości a 2 szerokości, ma górę na 4000 stop wznoszącą się nad powierzchnią morza. Inna część, w dzikich pustyniach leżąca, od 15 do 20 mil obwodu, jest do 5000 stop wyniesioną. Góra *Adamowa* (*Pic d'Adam*) jest naywyższą na wyspie, ma 6152 stop nad powierzchnią morza.

Kształt i kierunek tych gór są bardzo różne; wyspa ta, jeziora ani stawu żadnego w częściach górzystych nié ma. Co pokazuje, że płazczyzna dolin i gór jest porządną i stopniowaną.

Płazczyzna jest między 50 a 200 stop wysokości nad powierzchnią morza; wzgórki naprzemian z dolinami nadają przyjemną rozmai-

tość widokow. W obszernych przestworach powierzchnia kraju jest równą i gładką; nakoniec znaydują się gdzieniegdzie skały, które do 500 stop wynoszą się.

Wiadomości jeograficzne, dotąd nabyte o tey wyspie, są wcale niedostateczne. Anglicy wielkie w tey mierze od lat trzech łożą starania; wiele jednak do tego sledzeń jeszcze potrzeba. Geologia i mineralogia tey wyspy zgoła nie są znane. Autor złożył pierwsze proby tych przedmiotow Towarzystwu Geologicznemu londyńskiemu; lecz dzieło, z którego dajemy te wyjątki, zamyka szczegóły daleko obszernieysze.

Rzecz godna uwagi, że wedle spostrzeżeń P. Davy, cała massa wyspy Ceylanu powinna bydź ze skał pierwiastkowych. Znalazł on niektóre wyjątki około *Jaffnapatam* i na poblizkich małych wysepkach, gdzie się kilka warst skał nowo-utworzonych spostrzedz dawało. Granit i gneyss wyraźnie znachodzone, hornblenda, kwarc i dolomit w małey ilości widziane były.

Gatunki granitu i gneyssu są niezliczone. Prawdziwy atoli granit jest rzadki. Kwarc się znayduje w obszernych żyłach i wielkich massach granitu. Jest on biały jak śnieg, przeźroczysty, pełny szczelin, i nazbyt kruchy. Hornblenda również bywa dość często, nie formuje jednak całkowitych gór. Dolomit znayduje się w środku wyspy, oraz ciągnie się żyłami lub bryłami w skałach pierwiastkowych; i tak jak hornblenda rzadko tworzy zupełne góry: jest biały i krystalizujący się. Bywa znaydowany

w okolicach twierdzy *Macdonald*, przydatny snycerzom: co dowodzi rzadkości tego gatunku na wyspie, że go dawniey dla samego tylko króla zachowywano.

Autor nie miał sposobności uważania skał wapiennych *w Jaffnapatam;* kamień ten wapienny zawiera w sobie wiele muszli, i dla tego ułamki jego są zawsze konchoidalne. W części nizkiey wyspy, gdzie się znayduje ów kamień, morze znacznie ustąpiło, i koralow obfitość jest wielka. Wysepki będące w cieśninie, między Ceylanem a lądem stałym, są prawie całkiem koralowe. Piaskowiec gromadnie na brzegi wyrzucanym bywa.

Wyspa jest tak ubogą w metale użyteczne, jak zamożną w szacownieysze kamienie. Krwawnik, fosforan błękitny żelaza, w znaczney ilości widzieć się dają. Ostatniego jednak żył istotny użytek stanowiących jest niewiele. Toż można powiedzieć o minach manganezu. Autor zapewnił się, że złota, ani żywego srebra, wyspa ta nie ma.

Kryształ górny, ametyst, chalcedon i chrysopras są liczne. Równie topaz, szafir i szerl są znane. Turmalin jest rzadki: szmaragd zgoła niewidziany.

Granat znachodzi się w gneyssie. Rubiny ceylańskie, są sławne: 4 ich gatunki znajomsze. Autor jeszcze prócz tego wykazał inne znacznieysze krystalizacye, które należą do różnych gatunkow minerałow.

Wyspa ma równy dostatek saletry, jak soli. Produkt ten *w Megan-Pattoo* przynosi corocznie 10,000 funtow szterlingow, przez mo-

nopolium, które rząd zachował sobie z przedawania soli.

W niektórych mieyscach wielka ilość kwarcu znayduje się w piasku: węglan i fosforan wapna są rzadkie.

Pruchnica (humus) zdaje się nie bydź obfitą w ziemiach Ceylanu; w częściach nizkich rozbior dał tylko od 1 do 3 na stu częściach materyy organicznych, i to w mieyscach torfistych i wyniesionych od 4000 do 5000 stop nad powierzchnią morza, gdzie się znayduje od 7 do 10 na 100 pruchnicy.

Okoliczność jest obserwowana od autora, że cynamon udaje się na piasku kwarcowym, białym jak śnieg, który w rozbiorze daje 98 i pół ze stu krzemionki, 1 część pruchnicy i pół ze stu wody: deszcze są wprawdzie dość częste.

P. Davy wchodzi w niewielkie szczegóły o klimacie tey wyspy. W powszechności, jest to klima podzwrótnikowe, lecz stałość wiatrow północno-wschodnich i południowo-zachodnich naprzemian, położenie wyspowe i wysokość gór, czynią upały znośnieyszymi, niż na stałym lądzie Indyy. Burze są tam częste; ale wielkie, *uraganami* zwane, rzadziey się zdarzają, jak w innych krajach podzwrótnikowych. Część górzysta jest zdrowa: ale części niższe, i lasami zarosłe są nie tak zdrowe, nadewszystko w suchych porach roku. Gorączki zmnieyszają się i ustają natychmiast za spadnieniem deszczow. Autor, analizując powietrze z bagien i błót ryżowych, znalazł je podobném temu, jakie się z błot naszych wydobywa. Części wyspy, na których naprzemian

powiewa wiatr z morza i wiatr przebiegający strony nizkie, wilgotne i lasami zarosłe, są przyjemne i zdrowe wiosną, posępne i zaraźliwe w lecie. Znayduje się też mieysc wiele, które będąc czas niejaki czystemi i zdrowemi, stają się na lat kilka opuszczone od mieszkańców, wracając potém do dawnego stanu, bez domysłu przyczyn tego wypadku.

Również P. Davy zastanawiał się nad wężami tey wyspy. Są one straszne i jadowite: doświadczenie jednak pokazało, że między 20 ich gatunkami ledwo 4 są jadowite, których jednak jad nie jest nayszkodliwszy. Uważał on, iż pijawki ceylańskie są niebezpiecznieysze od wężów. Co do wielkości równają się pijawkom europeyskim, są na pół przeźroczyste i wielce jadowite, naywiększa ich ilość znayduje się w części górney od 1000 do 2000 stop wyniesioney nad powierzchnią morza, gdzie deszcze są dość częste. W porze roku suchey zwykły się kryć po krzakach; lecz za spadnieniem deszczu osiadają gromadnie scieżki i drogi. Płaz ten tak jest jadowity i krwi chciwy, iż częstokroć podróżnym trudno się od niego obronić. Pokazało się, że one mają własność podskakiwania, dla mocnieyszego przystania do skury, i w miarę usilności ich odrywania, znacznieysza liczba przystaje. Autor więcey 50 naliczył na nogach pewnego podróżnego.

Skutki ukąszenia tego płazu bywają dość znaczne. Są one przyczyną nieznośnego świerzbu, i częstokroć wrzodow, które w takowym klimacie szkodliwe ciągną następstwa. Podczas ostatniey woyny wielka liczba Cypajow (Cypayes),

wysłanych do *Madras*, zginęła z tey przyczyny. Stróy bobrowy, infuzyia tytuniu, lub kory ściągające, są uważane za skuteczne środki od ich ukąszenia, lecz deszcz i otarcie o trawę lub gałęzie, znoszą wkrótce moc tych srzodkow, zwłaszcza u idących boso: bóty i pantalony są naylepszym środkiem do obronienia się od nich.

Ludność Ceylanu jest małą. Rachuby czynione od dostania się tey wyspy w posiadłość Anglii wykazały, że jey ludność do 475,927 mieszkańcow wynosi. Liczba męszczyzn przechodzi 37,000 dusz; okoliczność godna uwagi dla tych, którzy wiedzą, że liczba narodzonych płci obojey jest zawsze równa, wzięta w pewney części kraju. Autor czyni uwagę, że w częściach wyspy, dość zamożnych przez rok cały w żywność, liczba rodzących się dzieci płci żeńskiey, jest taż sama co i męzkiey, a niekiedy nawet przewyższająca; wówczas, kiedy się to przeciwnie dzieje w tych stronach, gdzie wyżywienie się jest trudnieysze.

Mieszkańcy tey wyspy mogą się dzielić na dwie klassy: na krajowców tey wyspy i cudzoziemcow do niey przybyłych. Takimi są Malabarczycy i Maurowie. Pierwsi są osiedli w prowincyach północnych i wschodnich, drudzy rozproszeni po kraju podobnie, jak żydzi po Europie.

Trzysta lat temu, to jest, przed zjawieniem się Europeyczykow na tey wyspie, *Singalezi* czyli krajowcy, byli sami tylko jey mieszkańcami. Górale zachowali ślady dawnych obyczajow. Godna jest poznać ich pod tym względem.

Syngalezi są prawdziwymi Indyanami, z po-

staci, języka, zwyczajow, obeyścia się, religii i rządu. Kolor ich skóry mieni się ze światło-brunatnego, i wpada w czarny. Włosy i oczy są naypospoliciey czarne. Dają się widzieć włosy i oczy szare, ale bardzo rzadko włosy czerwone lub białe. Co do wzrostu, mało co są wyżsi od indyanow stałego lądu, lecz niżsi od europeyczykow. W powszechności są przystoyni: pierś i ramiona mają szerokie, równie jak wszyscy górale, nogi krótkie a mocne. Rys ich twarzy jest piękny, postać miła i przyjemna. Włosy długie, zwykle niedbale puszczane; brody nie golą.

Kobiéty są przystoyne i częstokroć piękne (*).

Podział na kasty, będący charakterystyczną cechą ludow Indyy, znany jest u *Singalezow*, w mnieyszych jednak podziałach, jak jest u Indyan. Mają oni jednę kastę królewską, kastę braminow, 3^{cią} kastę składają kupcy, rolnicy i pasterze, 4ta nakoniec, mająca 60 podziałow, obeymuje wszystkie rzemiosła niższe.

Naylicznieysza kasta jest rolników: jey jest przywilejem, mieć monopolium urzędow i go-

---

(*) Dworzanie dawnego królewstwa Kandy, byli znawcami piękności, jeśli można o tém sądzić z ułamku pewney xiążki, która miała znaczenie między nimi, a którey użyczono autorowi. „Potrzeba było, aby kobiéta miała włosy długie, jako ogon pawia, któreby „spadając ku stopom, kończyły się w pierścienie. Po„wieki powinny bydź podobne do tęczy, oczy do sza„firu, nos powinien mieć kształt dzioba orlego; usta „różowe, zęby małe, równe, gęste; szyja gruba okrągła; „pierś szeroka, łono w kształcie orzecha kokosowego; „cała figura mała, tak cienka, aby ją rękoma objąć mo„żna było; biodra mają bydź szerokie; inne części „ciała szczupłe, a cały korpus zaokrąglony, gładki, „równy i subtelny."

dności krajowych i kościelnych, rangi dziedziczne.

Ubiorem pospolitym mężczyzn jest chusta, obwiniona około głowy w kształcie zawoju, i kawał materyi około pasa, aż do nóg spadający. Kobiety chodzą z gołemi głowami i okrywają się sztuką materyi, którey koniec zarzucają na lewe ramie.

W dniach świątecznych mężczyzni noszą kaftanik, a jeśli mają przywiley, kładą czapkę z łańcużkami złotemi. Niewiasty podobnież w dniach takowych noszą także kaftany i zausznice. Te, które otrzymały dary królewskie, mogą przyodziać ubiór złoty: własność tego kruszcu szczególniey do króla należy: zbytek kraju zależy na tém, ażeby suknie jedne na drugie wkładać: człowiek bogaty i wysokiego stopnia nosi 7 lub 8 łokci muślinu haftowanego; około biodr, lub inney drogiey materyi, z suknią tak wypikowaną, że znacznie rozszerza jego barki. Mężczyzni z tey kasty, nie mogą, bez poniżenia siebie, pojąć za żonę kobietę z kasty inney.

Każdy *Singalez* powinien był służyć królowi w potrzebie, przeciwko powszechnemu nieprzyjacielowi. Król dostarczał broni, a każdy z mieszkańcow, opatrzony orężem, musiał zostawać w szeregach, pókiby go nie uwolniono. Mieszkańcy byli powinni odbywać robociznę około dróg i kanałow. Liczba dni, które każdy iść był musiał w roku, była od 15 do 30: nakoniec wymagano, ażeby zbierała się ludność cała do stolicy, lub tylko pewne klassy, 4 razy do roku, na uroczystości dorocz-

ne, i kiedy szło o wybór, zaślubienie, lub pogrzeb króla. Każdy z poddanych dawał panującemu 20 część zebranego ryżu.

Znayduje się na tey wyspie lud, czyli kasta szczególna, nazwana *Wedow* (Wedah). Naród ten zupełnie dziki; mała część jego przebywa w lasach strony wschodniey tey wyspy, między górami i morzem. Autor widział ich wioski, zaczynające nabywać cywilizacyi. Jednakże chodzą nadzy; nie czeszą się, włosow nie spuszczają nigdy, i mówią językiem zupełnie nieznanym Singalezom. Mieszkają w budach z kory drzew. Żyją ułowionemi zwierzętami, korzonkami i kukurużą. Znoszą częstokroć głód, a w nagłey potrzebie zasilają się zgniłem drzewem, zmieszanem z miodem. Nie znają innych kunsztow, nad wyrabianie ustawiczne strzał i łukow; trudnią się takoż ryciem ziemi na zasiew kukuruzy. Umieją liczyć tylko do pięciu. Wierzą w złe duchy i czynią im ofiary; żadnego wyobrażenia o Bogu i życiu przyszłem nie mają. Naywiększém dla nich jest szczęściem bydź nasyconymi do woli. Taniec ich jest zbiorem ustawicznych podskokow, połączonych ze spiewaniem smutném i jednostaynym.

Wedowie leśni, są jeszcze bliższi stanu naturalnego, i żyją jedynie z samego polowania.

Wgłębi wyspy znaleziono Singalezow chrześcijan. Czczą Nayświętszą Pannę, i modlą się przed obrazem Chrystusa Pana. Zawierają małżeństwa i chrzczą swe dzieci według obrządkow kościoła rzymskiego. Kapłan ich nie umie czytać, pacierze mówi z pamięci. Mówią, że chodzą do kościoła Booddy i składają kwiaty na ołtarzach. Dr. Je-

rzy Bisset, jeden z tych, co pierwsi odwiedzili małą kongregacyą tę, z kilkuset osob złożoną, dał im Nowy Testament w języku Ceylańskim. Zdaje się, że ci chrześcijanie pochodzą od chrześcijanowych, których Portugalczycy na tey wyspie nawrócili.

Autor wylicza dwadzieścia jeden poddziałow ostatniey z kast. Rybacy, cieśle, kamieniarze, snycerze, krawcy, garncarze, tkacze, myśliwi, kosarze, pracze, formują tyleż poddziałow różnych. Ciekawa jest okoliczność, co do funkcyi i podziału barwierzow: są oni zwyczaynie obowiązani golić brodę Buddzie w kościele Kandy, lecz jako barwierz nie mógłby widzieć bożka bez znieważenia; kapłan go okrywa zasłoną gęstą, wystawia mu źwierciadło, przed którém on wykonywa wszystkie znaki swey roboty; a skoro się bożek sądzi bydź ogolonym, odchodzi.

Oprócz poddziałow ostatniey kasty, są dwa rzędy ludzi, nienależących do żadney kasty, i będących u wszystkich w pogardzie: nimi są: *Gattarowie* i *Rodessowie*; pierwsi wyjęci są ze społeczności, z woli króla, dla sprawowania się niegodziwego, i mogą bydź przywróceni do swoich kast. Są wolni od wszelkich podatkow i służby osobistey.

Rodessowie są obwołani za bezecnych i usunięci z towarzystwa dla tego, że jedzą wołowinę. Dano im jednak niektóre ziemie, aby dostarczać mogli pęcin rzemiennych, których używają do imania słoniow. *Rodesowie* uważają mięso wołow i krów upadłych z choroby lub starości za swoją zdobycz. Nie wolno im mieszkać w chałupach, ale w szopach zupełnie o-

twartych. Gdy który z Rodesow spotyka człowieka z jakieykolwiek kasty, powinien mu ustąpić, wznosząc ręce na znak uszanowania; lecz jeśliby scieżka była tak wązką, że się dway bez otarcia ominąć nie mogą, Rodes ma się nazad wrócić. Jakożkolwiek nędzny jest stan Rodesow, w jakim oni zostają we względzie społeczności; zdaje się jednak, iż ich życie i rządzenie się sprzyjające jest ich rozwinięciu i zdrowiu. Jest to pokolenie krzepkie i piękne. Postać ich kobiet jest powszechnie znacząca. One na wyspie zaymują się wykładaniem kabały.

Autor umieszcza wiele szczegułow o dawnym rządzie Kandy: oto jest treść tego: Król miał władzę nieograniczoną, i rząd taki trwał naymniey do 2,000 lat, jeśli można dać wiarę dziejopisóm krajowym. Król miał trzech ministrów, dziewięciu urzędnikow okręgowych, dwóch dozórców kościelnych i 53 urzędników pałacowych. Tron był dziedziczny. Król był właścicielem ziemi całey wyspy. Wszelka władza pochodziła od niego: stanowił podatki i służbę narodu, godności rozdawał i odbierał podług woli.

Król, wstępując na tron, obiecywał rządzić wedle pewnych zwyczajow i prawideł, zachowanych przez podania. Oto są głównieysze z tych reguł, wypisane z *Pali*, gdzie są one wyrażone wierszami:

Tytuł pierwszy:

1) Bądź miłosiernym ku tym, którzy na to zasługują.
2) Bądź łagodnym w twey mowie.

3) Niech twe czynności mają zawsze za cel dobro narodu.
4) Kochay twóy lud jak siebie samego.

Tytuł drugi.

1) Nie pobłażay nikomu dla pokrzywdzenia drugiego.
2) Nie czyń krzywdy jednemu dla dogodzenia drugiemu.
3) Niech bojaźń nie odprowadza cię nigdy od sprawiedliwości.
4) Strzeż się, ażebyś nie uczynił złego przez niewiadomość, albo na złe doniesienie.

Tytuł trzeci.

1) Bądź szczodrobliwym.
2) Zachoway ściśle prawidła twojey religii.
3) Nagradzay zasłużonych.
4) Niech twémi postępkami rządzi uczciwość.
5) Niech twémi krokami kieruje łagodność.
6) Bądź cierpliwym.
7) Bądź bez złości.
8) Nie karz męczarniami.
9) Umiéy przebaczać.
10) Słuchay rad dobrych.

Trzey ministrowie albo *Adikarowie*, mieli nietylko wszelką władzę ministrów państwa, lecz i wymierzanie sprawiedliwości na całey wyspie, wyjąwszy przypadki zdrady stanu lub zabóystwa, których rozpoznanie król sobie zostawił. Każdy mógł odwołać się do króla, jeśli się sądził bydź pokrzywdzonym przez wyrok sądu.

Okazałość Adikarow równała się królewskiey. Kiedy się ukazywali, zawsze przed nimi

szli służalcy z laską srebrną, znak władzy, otoczeni mnóstwem ludzi, którzy grozili kijmi zgromadzoney tłuszczy.

Naczelnicy prowincyi pod Adykarami sprawowali też same obowiązki rządu, i wymierzali sprawiedliwość; urzędy kupowały się od króla; a ci którzy je kupili, wynagradzali sobie z ucisku ludu.

Naczelnicy kościołow byli urzędnikami, mianowanymi przez króla, z rzędu osob świeckich. Ci mieli staranie o całości kościołow; dowiadywali się czy obowiązki religiyne wykonywają się należycie; czynili ofiary Buddzie z kwiatow i ryżu, razy dwa na dzień, dla tego, że ten bożek będąc na ziemi dwa razy jadał.

Urzędnicy domu królewskiego, obeymując wszystkie osoby, należące do jego służby, składali bardzo wielką liczbę. Można o tem sądzić z wielości lekarzów: było ich 50, jedynie zaymujących się utrzymaniem w zdrowiu monarchy, mieli 40 swych pomocnikow dla zbierania roślin lekarskich i przyprawiania onych należycie. Każdy z doktorow miał część pewną, poruczoną swemu staraniu, a obowiązek oddalania skutkow czarow lub czarnoxięstwa nie był mnieyszey wagi. Potrzeba było, aby żony królewskie były w wielkiém niebezpieczeństwie, gdyby który z medykow królewskich mógł bydź do nich przypuszczonym.

Około 400 familiy miało prawo do zaszczytu noszenia lektyki królewskiey, i słudzy wykonywali tę posługę naprzemian.

Król miał swe tancerki i spiewaczki, pod dozorem przeznaczonych na to urzędnikow. Szermierzami *byli* Malabarczycy: lecz narod Cey-

lański miał uczucia przystoyności, które się sprzeciwiały takim widowiskom, i nigdy tancerki nie ukazywały się bardzo często na dworze Kandy.

30 skoczkow, tyleż trębaczow i doboszow, 50 familij mających obowiązek bicia w bęben wielki, nazwany *tom-tom*, należało do przepychow i okazałości dworu.

Żaden dwór Wschodu nie posiadał tyle okazałości i etykiety, co dwór Kandy. Tron był osypany złotem i drogiemi kamieniami. Król na wysłuchaniach uroczystych odziewał się suknią, tkaną złotem i dyamentami; audyencye te zawsze, dla wspanialszego widoku, przy pochodniach dawane były.

Ministrowie i wielcy urzędnicy koronni, zbliżając się do króla, upadali na twarz, i nazywali go *Dewo*, to jest Boże. Oto jest wstęp ogłoszeń królewskich.

„Naybogatszy, obrońca religii, którego sła-
„wa jest nieskończoną, który przechodzi wszy-
„stko w zacności, który się unosi na xięży-
„cu, na pączkach jaśminu, po rzece niebios
„i na gwiazdach; ten którego stopy wydają o-
„dor przyjemnieyszy dla powonienia wszystkich
„królów ziemi, niżeli kwiaty dla pszczółek;
„nasz naywspanialszy pan, nasz bóg zwyczay-
„ny; ten który jest podobny do Sakrea, pana
„assooriahow; ten, który siedzi na tronie chwa-
„ły i świetności, i rządzi miastem Sengada-Gal-
„la, naybogatszém i naypięknieyszém ze wszy-
„stkich królestw ziemskich, i podobném jest
„niebieskiemu królestwu Sakrea; rozkazuje..."

Autor dał opisanie szczegółów biesiad, któ-

re były dawane czasu koronacyi i zaślubin Króla. Był obecnym, w 1817 r. na ceremonii *Perroherra*, to jest na zebraniu się w stolicy, wszystkich urzędników i osób znacznieyszych: Oto co autor pisze o sprawowaniu się mieszkańców: „Przez cały ten czas, trwających uroczystości, chociaż było zebranych wiele tysięcy ludu, nie mogłem spostrzedz ani jednego przykładu gwałtu, pjaństwa, lub kłótni. Osoba nayskromnieysza i naydelikatnieysza nie znalazłaby w tém zgromadzeniu zgorszenia, lub niesmaku. Wcale inaczey dzieje się na lądzie indyyskim, podczas publicznych uroczystości.”

Przyjęcie posłów cudzoziemskich opisuje autor w ten sposób: siedm zasłon, jedna po drugiey zakrywały króla, siedzącego na tronie, jaśniejącego złotem i dyamentami. W zwyczaynych okolicznościach te siedm zasłon bywa podnaszanych razem, i wszyscy dworzanie, upadłszy na twarz, oczekują momentu, w którymby im wolno było powstać na klęczki. Na przedstawieniu ambassadorow inaczey się działo. Zebrała się wielka liczba widzów, gwardya królewska i słonie stanęły w szyku bojowym, weyścia pałacowe były oświecone. Poseł upadł na twarz przed zasłonami. Wnet podniesiono zasłonę, jednę po drugiey, i natychmiast spuszczono, dla wzbudzenia większey ciekawości. Wkrótce pojedyńczo każda podniosła się zasłona, wymagając za każdém podniesieniem nowego upadnienia na twarz, aż do tey, która jest nayblizszą króla. Poseł się posuwał na klęczkach, prowadzony przez ministrów, do podnóżka tronu. Po oddaniu swych listów, wtył się czołgając, obró-

cony zawsze twarzą do króla, oddalał; co niezmiernie morduje, i nie tylko, że jest trudno wykonać, ale nawet niepodobno bez poprzedniczego wprawienia się.

Wyraz *Boodhoo* znaczy mądrość, i służy istotom, obdarzonym przymiotami nadzwyczaynémi, które są przeznaczone do poprawy natury ludzkiey i oczyszczenia religiynego. Czterech Boodhow ukazało się już na świecie, a piąty ma się pokazać, lecz bardzo nie prędko. Czwarty Boodhoo, to jest ostatni, nazywa się *Gutama*. Jest on dziś dla prawdziwych budhistów przedmiotem jedynym czci, a dla pospólstwa szczególnym celem uszanowania. Historya życia czterech Boodhow jest podobną bardzo w głównieyszych wypadkach, i opisując życie Gutama, tém samém wykaże się ciąg życia innych Boodhow.

Gutama przychodził na świat tak często, i w tak różnych postaciach, iż gdyby zjednoczyć w jednę całość wszystkie ciała, które na siebie przybierał, całość ta byłaby większą od ziemi. Urodzenie jego było oznaymionem na lat tysiąc wprzódy, przez człowieka przyodzianego w białą szatę, przebiegającego powietrze, w koronie na głowie. Bogowie zebrani uwiadomili Gutama o jego przeznaczeniu, i on się zgodził stać Boodhą.

Skoro czas zamierzony upłynął, zstąpił z niebios i został poczętym przez królową *Sododen*. A gdy się ukończył termin brzemienności królowey, powiła syna, który wraz po urodzeniu zaczął chodzić. Bogowie otoczyli go natychmiast, i po przywołaniu przez królową astro-

logów oświadczono, że to będzie Król albo Boodhoo.

Mędrzec *Kaladiwella*, który żył w *Hiemané*, słysząc o uciechach niebieskich, i dowiedziawszy się, że się narodził xiąże, poszedł odwiedzić królową, i prosił jey o pokazanie dziecięcia. Król, mu je pokazując, usiłował nadaremnie, złączyć ręce dziecięce, dla pozdrowienia mędrca; lecz z wielkiém jego zadziwieniem, dziecie położy mu nogi na głowie; wolność, jakiey nikt we trzech światach nie ośmielił się. Mędrzec uyrzaywszy 216 znaków na stopie dziecięcia, również 32 znaki piękności na jego ciele, i 24 znaków jego przeznaczenia; dowiadując się razem, iż nie może żyć dopóty, ażby się wszystko spełniło, trapiony był smutkiem i radością; płakał i śmiał się razem; i oznaymił królowi, że syn jego będzie Boodhą.

Po 16 leciech *Gutama* pojął za żonę córkę króla sąsiedniego. Skoro ona powiła syna, przedsięwziął nie widzieć tego dziecięcia, z bojaźni nadwątlenia swego postanowienia, zostania kapłanem. Pojechał na koniu *Kandekka*, który przesadzał jednym skokiem rzekę Ganga. Złożył szatę królewską, a przywdział suknią zakonną. Uciął szablą sobie włosy, i rzucił na powietrze. W tém je Sakrea uchwycił, i przywiązał do kopuły kościoła.

Gutama żył z jałmużny; a lud się dziwił jego piękności i przyjemności, i wierzył, że był bogiem, który zstąpił na ziemię, dla uyrzenia nędzy ludzkiey. Zostawał przez lat 6 w teyże samey postawie, posilając się liściem, który przed nim spadał, poglądając na słońce, znosząc

gorącość 4rech wielkich ogniów, które go otaczały. Czynił to wszystko, dla pokazania pobożnym, że jest w stanie, jak i oni, użyć wszystkich rzeczy próżnych, które takiemi uznał. Wyszedł on z tey pracy bardzo wynędzniony i zupełnie łysy. Następną probą jego było opierać się złemu, a czynić dobrze, żyć z pracy, rozważać dobro, które uczynił, i w niém szukać swego szczęścia: oddalać nakoniec od swego serca łakomstwo, gniew i inne namiętności.

Zamilcza się historya dalszych doświadczeń, po których *Gutama* usiadł na tronie dyamentowym, na ośm łokci wysokim, na który wstąpił z ziemi, i był od *Marea*, xiążęcia złych duchow, bezużytecznie różnemi 9cią sposoby kuszony; po czém wyszły głosy z niebios i gór, okrzykujące go zwycięzcą. Bogowie przyszli naówczas, dla oddania mu hołdu.

Wszystkie cnoty i własności naywyższe były odtąd jego udziałem. Znał on przeszłość, teraźnieyszość i przyszłość; był w stanie pojąć i przeniknąć wszystkie rzeczy; był wolny od wszelkich namiętności światowych, i udarowany mocą, potrzebną do używania szczęścia.

Gutama Boodha ma 12,000 imion różnych. Czynności jego życia zajęłyby wielką xiąg liczbę. W dzień on nauczał ludzi, a w nocy bogow. Przybierał kształt, jaki mu się podobał: pomnażał się aż do 100 razy, przenosił się z mieysca na mieysce w prędkości przebiegu myśli; ludy go wszystkich krain słuchały, a każdy z tych, którzy go otaczali, widział twarz jego. Umarł w 88 roku, poprawiwszy znaczną część świata.

Boodhoo jest teraz w *Nivane*. Kapłani czynią tajemnicę z tego, jak się on tu bawił. Mówią, że im zabronił z tego się tłumaczyć. Ludzie ich nie poymują, i nie mogą ocenić korzyści Nivané; ponieważ w swych skłonnościach światowych są jako muchy, które bywają przywabiane zapachem zepsucia. Wyraz ten zdaje się oznaczać strzymanie od pożądliwości. Nivané zwyczaynie wystawia się przez wygaszenie płomieni; i Boodhiści uważają Nivané, jako wyraz zniszczenia.

Smierć Boodhy jest epoką, od którey Syngalowic czas liczą. Smierć ta przypadła 543 roku przed naszą erą.

Boodhoo nic nie pisał. Jedni mówią, że w 218 r. po śmierci jego, inni twierdzą że we 400 lat po nim, nauki jego zebrane były w pięciu, tak wielkich tomach, że życie człowieka nie wystarcza na ich pojęcie, i tak ciemne że Bramini, nieprzyjaciele sektatorów Boodhy, porównywają je z ludźmi, którzy wytłumaczyć swych marzeń nie mogą.

Dwadzieścia pięć wielkich xiąg świętych służyło za przewodnika budhistom we wszystkich rzeczach religiynych. Dzieła te stały się rzadkiemi.

Urządzenia religiyne, są porządnie uorganizowane na wyspie Ceylan. Są w Kandyi dwa kollegia główne, i wszyscy duchowni do nich należą: 300 należy do pierwszego, a 1000 do drugiego. Król w każdém kollegium przeznacza z duchowieństwa naczelnika. Są dwie klassy znacznieysze xięży. Edukacya ich jest należycie utrzymaną. Dziecię, które rodzice prze-

znaczyli do stanu duchownego, przebywa u xięża, jako sługa, pokojowiec, przez trzy lata. Po upłynieniu tego czasu, w ciągu którego kapłan go nauczał, młodzieniec przybiera się w żółtą szatę; golą mu głowę i powieki, namaszczają mu ciało pewnemi oleykami, i może wówczas na kolanach prosić swego opiekuna, o przypuszczenie do ostatniego stopnia kapłanów. Jeśli prośba zostanie przyjętą, przebywa w domu jego, jako służący, aż do 20 lat wieku swego. Na tenczas zdaje examen uroczysty w obliczu 20 duchownych, przyodziewa się w szatę białą, jest nazwany *Upasampada*, i przejeżdża na słoniu, lub koniu, z naywiększą pompą po ulicach Kandy.

Każdy kościoł ma od jednego do trzydziestu duchownych, przywiązanych do niego na zawsze. Żyją bezżenni, z darów jałmużny i dewocyi. Wszystkie wioski mają naymniey jeden kościoł z mieszkaniem dla duchownego. W tych kościołach obrazy Boodhy i bogow opiekuńczych widzieć się dają. Są one wystawione zawsze prawie nad rzeką, w mieyscach przyjemnych i cienistych. Kościoły są utrzymane ochędożnie, potrzeby ich zaspokojone należycie; częstokroć są bardzo wspaniale ozdobione.

Czynności zakazane duchownym są: 1) niezabijać źwierząt, 2) nie kraśdź. 3) nie cudzołożyć, 4) nie kłamać, 5) nie upijać się, 6) nie jadać wieczorem, 7) nie sypiać na łożu wyniosłym, 8) nie śpiewać i nie tańcować. 9) nie przyymować złota i srebra, 10) nie nosić kwiatów i nie używać wonności.

Czynności przykazane są następne: 1) okazywać toż samo uszanowanie obrazom i świętościom Boodhy, jakby jemu samemu, gdyby był żyjącym. 2) mieć poszanowanie dla xiąg religiynych. 3) poważać, jako oyców, podeszłych w wieku kapłanów.

Trzy razy na dzień czynione są oznaki czci przez wszystkich duchownych xięgom religii i ich przodkom. Cześć obrazom Boodhy oddaje się o wschodzie słońca, o południu i o zachodzie. Kapłani składają kwiaty na ołtarzu, pewne odmawiają modły, upadają na ziemię z różnemi formalnościami drobnemi, których opisanie jest trudne: „Byłem obecny (mówi autor) na ceremonii wieczorney, w kościele głównym Kandy i obrzędy czci okazały mi się bydź podobnemi do katolickich. Kadzą i kropią wodą pachnącą: składają na ofiarę kwiaty xięgom świętym i obrazom. Cześć ku tym xięgom jest tak wielka, iż kapłan nie śmie się ich dotknąć, bez pozdrowienia, ani też usiąśdź, nim one na wyższém od niego nie będą położone mieyscu. Każdy kapłan upada na twarz przed starszym latami, który im udziela błogosławieństwa.”

W miesiącu czerwcu są dni 4 uroczyste, w których lud nie powinien się niczém zaymować: czego jednak nie zachowują i pracują, jak w dni powszednie.

Co dwa tygodnie zbierają się dla słuchania odczytywanych sobie przez naczelnika powinności: przed zaczęciem czytania, jeden z nich wzywa do oddalenia się tych, którzyby się czuli bydź wielce grzesznymi; lecz jeśli te wykroczenia będą małe, mogą otrzymać przeba-

czenie przez ich wyznanie. Raz w rok są duchowni mocno examinowani i napominani, aby swe obowiązki pilnie wypełniali.

Przez trzy miesiące pory dżdżystey, duchowni nie mogą się nie znaydować u siebie nad 6 dni: ponieważ jest mniemanie, że będzie nieprzystoynością dla kapłanów, ukazać się w odzieży zmoczoney. Niektórzy między nimi nie wymawiają ani słowa przez te trzy miesiące, a wtedy lud ich żywi, i daje suknią nową. Czas ten doświadczenia zwykł się kończyć uroczystém kazaniém. Wówczas się lud zbiera w nocy ze wszystkich okolic poblizkich: dway duchowni, odziani w szaty, są umieszczeni na dwóch wyniosłych kazalnicach. Jeden czyta xięgi święte, drugi je tłumaczy, zagrzewając lud do pobożności, sprawiedliwości i czystości, do poprawy swych myśli i postępkow; nakoniec do pokonywania namiętności, biorąc przykład z Boodhy, dla otrzymania teyże samey nagrody.

Godność kapłańska jest pierwszą. Nie oddają oni nigdy czci bogóm, i kiedy mówią kazanie; zapraszają bogow, aby ich słuchali. Nikt nie śmie usiąśdź w przytomności kapłana, nawet sam król: częstokroć duchowieństwo czci tey i poszanowania zwykło samo wymagać.

W powszechności stan ich jest moralny i niegorszący. Mają zawsze wolność porzucenia żółtey sukni, to jest, kapłaństwa. Kapłani Boodhy doskonalą się w nauce, która bardziey zamyka się w słowach, jak w rzeczach istotnych, pamięć mając lepiey ćwiczoną, niżeli rozsądek, używają władzy rozumowania naywięcey w drobnostkach. Ze względu na instrukcyą moral-

ną, i kierowanie postępkami ludu, zasługują na pochwałę. Lud w powszechności nie zgłębia tajemnic religii. On się ogranicza tém, co powinien wierzyć i czynić. Winien jest czcić Boodhę i uważać go za istotę nieskończenie mądrą. Winien wierzyć jego naukom, i brać je za sposób zbawienia, to jest za sposób dostania się do Nivané, albo raju. Wierzyć powinien nakoniec, że duchowni, to jest uczniowie Boodhy, są prawdziwymi przewodnikami do szczęścia.

Lud zwykł łączyć swe modły z ofiarami. Niémi są kwiaty pachnące, które duchowny ustawia przed obrazem Boodhy, wówczas, gdy czyniący ofiarę, rozciągnięty na ziemi, zostaje w milczeniu, lub odmawia wyznanie wiary. Kobiety w powszechności więcey są skłonne do dewocyi, jak mężczyźni.

Niektóre prawidła postępków moralnych są w lud wpojone, to jest: czynić jałmużnę, rozmyślać nad niepewnością rzeczy i życia, żyć sposobem pożytecznym sobie i drugim, kochać bliźnich, jak siebie samego.

Czystość moralności religii Boodhy jest rzeczą bardzo godną uwagi i pełną zbudowania. Duchowni często się skarżą na bezskuteczność ich nauki i na postępki ludu: lecz zamiast użycia wszelkich sił dla sprawienia swych usiłowań skutków, zepsuciu przypisują nieszczęścia: mówią, że świat jest wyrodzony, i że postępy występków są straszne. Ta piękna nauka obyczajowa, jest towarzyszącą systematowi religiynemu, strasznemu i dziwnemu, który nie przynosi zgoła pociechy, nie dozwala wyżey wznieść się duszy tam, gdzie panuje gruby zabobon.

Stróże wyspy, albo bogowie, obrońcy religii narodowey, są tak czczeni, jak sam Boodhoo. Proszą u *Boodhoo* o łaskę w przyszłem życiu, a u tamtych, o oddalenie nędzy, przywiązaney do tego doczesnego bytu. Lecz gdy potrzeby, korzyść i namiętności momentalne, mają więcey władzy nad człowiekiem, niż przyszłość, niepewna i daleka; ci bogowie niżsi doznają więcey poszanowania, niż sam Boodhoo. Bogowie tacy mają swych kapłanów, nazwanych, *Kapurales*, którzy nie biorą osobney edukacyi, lecz należą do pewney kasty, i powinni być obyczajów czystych. Bóg *Kattragam* jest naystraszanieyszym ze wszystkich. Jego kościoł, umieszczony w stronie zachodniey wyspy, jest nawiedzany przez pielgrzymów, którzy przychodzą ze stałego lądu Indyy. Autor nie mógł namówić malarza do zrysowania figury bożka *Kattragam*: pokazało się, że nikt mu nie śmiał spóyrzeć w oblicze. Tenże sam bóg ma tysiąc różnych nazwisk. W powszechności, bożkowie niżsi tak mają różne nazwiska, jak są różnie straszni. (*Ciąg dalszy nastąpi*).

HISTORYA.

Potop, wyjątek z dzieła: *Asia Poliglotta Juliusza* Klaproth, Paryż 1823. 1. vol. in 4to, z atlasem do różnicy językowych zastosowanym. (*Bibl. Uni. T. XXV.*)

Dzieło, z którego mamy ninieyszy wyjątek, wyłącznie poszukiwaniu o językach azyatyckich

poświęcone, dla zaymujących się filologiją powszechną szacownem jest źródłem. Liczne azyatyckie dyalekta, są według swoich rodzajów uporządkowane. Słówniki porównawcze, częste, pokazują podobieństwo i różnicę rozmaitych języków. Tablica glottyczna (1), do dzieła przyłączona, wystawia obraz ciekawy rozmaitości, jaka w familijach filologicznych, ich jeograficznych stosunkach, i okolicach przez nie zamieszkanych, panuje. Ządaćby należało, aby praca porównawcza, innemi częściami świata, podobnie zająć się mogła. Zadziwiające filologii powszechney, od początku dziewiętnastego wieku postępy, tak dla historyi pierwotney ludów, jak dla dziejów rozwijania się stopniowego umysłu ludzkiego, każą ważnych spodziewać się skutków.

Oprócz części filologiczney, *Azya Poliglotta* ma inne trzy rosprawy. Pierwsza autentyczności azyatyckich historyków, druga o potopach, trzecia jest opisaniem życia Buddy, podług mogolskich podań. Udzielamy wyjątek z drugiey, a jeżeli okoliczności pozwolą, i innemi się zaymiemy.

Podania ludów Azyi południowey i zachodniey, zgadzają się prawie wszędzie, na całkowite przez potóp ludzkiego rodzaju wyniszczenie. Niektóre tylko osoby tey powszechney klęski unikły: schroniły się one do statku, za zniżeniem się wód, na wierzchołku gór osiadającego: zkąd ci ludzie po klęsce skończoney znowu na ziemię wyszli (2).

---

(1) Językowa. (*T.*)

(2) Wiadomość ta, mocno ludzkość obchodząca, jako wy-

W opowiedaniu Moyżesza ta góra nazywa się *Ararat*: zapewna jest to góra tego imienia w *Armenii*, ku południowi rzeki *Araxes* położona; jey wierzchołki są wiecznemi śniegami pokryte. Nawet utrzymują mieyscowi mieszkańcy, że widzą szczątki Arki Noego. Ludy kaukazkie głoszą, że korab zrazu się zatrzymał na górze *Elbrus*, u źródła *Kubanu*, zkąd pędem wód uniesiony, później dopiero Ararat zajął. W Tybecie blisko *Lahl'sa*, klasztor *Buddala* jest zbudowan na wysokiey górze, którą dotychczas siedliskiem Arki nazywają. Nakoniec Humboldt znalazł pośród Ameryki, podania o korabiu, który się na wierzchołku góry zatrzymał.

Ważną jest rzeczą, że opowiedanie Moyżesza znayduje się u Indyan, ze wszystkiemi podobnemi okolicznościami: tak, że wypada uznać obie tradycye, za wynikające z jedney zasady (3).

stawująca wypadek, zasadniczy powszechnych dziejów; w nnieyszym artykule porównawczo wystawiona, utwierdzając przedwieczne potopu istnienie, wszystkie wypadki w jedność wiąże, tak, że połączone szczegóły, pewney całości podadzą dostateczny obraz. Atoli w biegu tey rozprawy, wiele znalazło się fałszywych wyobrażeń i przypuszczeń, które nieodbicie wypada sprostować. (*T.*)

(3) Myli się w swojem rozumieniu pisarz: albowiem pomiędzy świętą, a pogańską tradycyą, rożnica jest nieograniczona. Wiadomość potopu Indyyskiego od przodków tylko dochowana; kiedy podobnież dochowana u wybranych Izraelitów, ustami ludzi świętych, ludzi niebieskich, potwierdzoną została. U Indyan pełno jest wmieszanych śladow zmysłowych wyobrażeń; kiedy opowiadanie Moyżesza, zadziwiające swoją prostotą, jest wcale oswobodzonem od ziemskich widoków. Ale na coż się nadtém rozwodzić, co żadnych nie potrzebuje uwag. Czytelnik w porządku rzeczy znaydzie Indyyskiego potopu wyobrażenie, a różnicę z samych opisów będzie mógł wyprowadzić.

Rok słoneczny Indyan ze 360 dni się składa Sto lat słonecznych stanowią życie człowieka lecz dla bogów pośrednich jeden rok słoneczny jest jako dzień; a 360 lat takich, jako jeden rok (4).

Biegący peryod świata na cztery dzieli się wieki (jugi):

Sabja-jug	4,800 lat bożych	1,728,000 lat słonecznych.
Treda-jug	3,600	1,296,000.
Dwa'par-jug	2,400	864,000.
Kali-jug	1,200	432,000.

Rok 1822 naszey ery, jest 4,923 rokiem kali-juga, którego rok pierwszy odpowiada 3,101 latu przed erą chrze.

Te cztéry jugi mnieysze stanowią jeden wielki perjod, który Sadir-Jugam czyli Maka-jugam się zowie, i ma w sobie 12,000 lat bogów pośrednich, a 4,320,000 słonecznych. Tysiąc Sadir-jugów czyli 12,000,000 lat bogów pośrednich (4,320,000,000 lat słonecz.), dla Bramy są tylko dniem jednym od poranka do wieczora.

Ten dzień Bramy zowie się Dina-Kalpa, i z nocą zawiera 24,000 lat bożków (8,640 milijonow lat słonecznych); podczas tey nocy Brama spi, i wtenczas ziemia zalana od Dina-praluja czyli potopu jest aż do dnia.

Te dziwaczne rachunki, jeszcze daley posuwają się aż do lat stu, składających życie wszechmocnego Bramy; lecz opuszczamy te

---

(4) Jedno dzieło Joachima Lelewela, *Dzieje starożytne Indyy*. Warsz. Glükg. 1820 8vo, może śmiało poszukującemu indyyskich wyobrażeń przewodzić; albowiem wszelkie w niém stanowcze wypadki wyłuszczone; przy ominieniu szczegółow niepewnych i pozornych, a których zbieranie mogłoby tysiące foliałow utworzyć.

igraszki liczbowe braminów, aby do innych, czasowego potopu opowiadań, mianowicie u Greków, powrócić. Cenzorynus w jednem mieyscu swojego opowiadania (5), wzmiankuje o roku, *naywiększym* od Arystotelesa nazwanym. Ten rok się kończy, gdy słońce i xiężyc zeydą się razem pod jednym znakiem. Zima tego roku zowie się κ ταχλυσμὸς, zalewem, potopem (6); lato ma nazwisko ἐκπύρωσις, strawienia, spalenia świata. Tak w tych naprzemian po sobie postępujących peryodach, świat, albo działaniu ognia, lub czynności wody podlega.

Owo, co Indyanie mówią o naystraszliwszym potopie, przez który ród ludzki, prawie całkowicie, wyniszczonym został. Podczas odpoczynku Bramy, olbrzym, Hajagriva nazwiskiem, wykradł z ust tegoż Bramy, Wedy czyli cztery xięgi, słowo Boże zawierające; ród ludzki z Bożey nauki ogołocon, cały oprócz Satjawraty króla Drawira i siedmiu Ryszys (7) popsuł.

Raz, kiedy Satjawrat, w rzece Kirtamala się oczyszczając, schwycił trafunkiem rybkę małą, którą zaraz chciał do wody wrzucić; niespodzianie się doń odezwała: „królu, któryś ucisnionych przyjacielem, za co mnie masz do rzeki

---

(5) Censor de Die natali cap. 18. (*T.*)

(6) Zdaje się, że nazwisko potopu naywłaściwiey może bydź nadane klęsce, świat cały obeymującey (deluge); wyraz zaś inondation albo w mnieyszém znaczeniu do ogółu rozciągnion, alb do pewniey tylko zastosowan części, nayprzyzwoiciey przez *zalew* tłumaczyć się może.

(7) „Richis, to jest: ludzie świętobliwi, byli z braminów, „a niekiedy z królów. Ci w wiązaney mowie, w spie- „wach językiem samskrytskim, bozkie dzieła ogłaszali.“ Dz. Star. Ind. §. IX. (*T.*)

wrzucać, gdziem straszydłami otoczona, ciągle ich lękać się muszę". Pobożny Satjawrata, tym cudem zdziwiony, jakąś nadzwyczayną przemianę przewidując, wrzucił do wanienki znalezioną rybkę: ale ta powiększała się tak nagle; że król, gdzie ma umieścić niewiedząc, wieźć ją do morza postanowił. Obracając się nareście ku rybie cudowney, rzecze: że w niey poznaje pana świata, który nad sługą swoim zlitowan, w postaci mieszkańca głębokości objawił się jemu, potém upraszał, aby tego przemienienia dał poznać przyczynę.

Wtedy pan świata mu odpowié: „Jestem *Wisznu*, przedmiot czci twojey. Uszanowanie twoje ku mnie, i miłość, jaką dla istot żyjących okazujesz, mocno mi się podobają. Słuchay więc, co ci powiem... za siedem dni Dina-Kalpa się ukończy. Wielkie na świecie zamieszanie będzie panowało: morze ziemię zatopi: i trzy światy ponurzą się w głębokościach śmierci. Bądź do tey klęski usposobionym: przyszlę dla ciebie cudownego składu statek. Ty go napełnisz wszelkiemi rodzajami owoców, rodzynek, i winnych gron: ty się tam zamkniesz z siedmią świętemi ludźmi, i weźmiesz po parze wszelkiego rodzaju bezrozumnych istot. Statek cię uniesię ponad wody: i bezpieczen będziesz na Oceanie bez granic: a światła nie będzie, gdy słońce i xiężyc swóy blask utracą. Opiekować się tobą będę, i żadnych niebezpieczeństw lękać się nie będziesz.

Po wyrzeczeniu tych słów znikła ryba. Satjawrat, rozkazom Wiszny posłuszen, we wszelkie owoców i nasion rodzaje, dla ich po poto-

pie rozmnożenia się opatrzył. I nakoniec dnia siódmego roztworzyły się niebios upusty, obłoki rozsypały się w strumieniach, morze wystąpiło z granic, i cała ziemia zalaną była (Genesis VII. 4). Satjawrat z siedmią *Ryszys* do korabia wstąpił, który pod opieką Wiszny pośród wód się unosił. Gdy opadły wody, król i towarzyszący mu ze statku wystąpili, i podziękowali ocalającemu Bogu. Obudził się Brama, i nanowo świat począł zaludniać. Wisznu, ciągle dotąd pod ryby postacią (8), rozprół rogiem żołądek Hajagrywie, i wyjął *Wedy*, które Bramie odniosł.

Któż nie upatrzy w tém podaniu, opowiadania potopu (9) Noego? Powierzchnia naszey kuli ziemskiey okazuje wielkiego zalewu widoczne ślady: szczątki znachodzone źwierząt, których pokolenia potóp wyniszczył, są niezbitym tego dowodem. Lecz: jaki był peryod tey klęski, tru-

(8) Safara czyli Matia, pierwsza Wiszny przemiana. (*T.*)
(9) Pisarz w naywiększy błąd wpada, pozory omyliły go w jego sądzeniu. Jaka różnica jest między ziemią uważaną jako część, a niebem jako nieograniczoność, taka między wiadomościami pogańskich religiy i prawdziwego wyznania. Czyż Brahm spoczywający, i przemieniony w rybę Wisznu, odpowiedają wszechmocnemu Jehowah, który z niczego, w jedney chwili, tworzy, zachowuje i niszczy wszystko? Cóż ma znaczyć ów Stajagriwa? Jeżeli w wysłowieniu jest pewna jednostayność, jaką rozd. VII Genes. okazuje; jeżeli Satjewrata swoją pobożnością równa się Noemu, ubarwinie ziemskiemi widokami indyyskich wyobrażeń, upośledza je mocno. Wszystkie te w pogańskich ideach podobieństwa, pomimo rozmaitości swojey, razem wzięte, Moyżesza utwierdzają powagę; gdyż niczem według wszelkich domysłów nie są, jak zrozmaiceniem prawdziwych podań, które w niebieskiém świątle zostały izraelitom objawione. (*T.*)

dniey jest odpowiedzieć na to: albowiem to, nigdy dostatecznie nie było wyłuszczonem (10). Uważaymy teraz opowiedanie Moyżesza. Pentateuk w trzech sposobach do nas doszedł. W texcie hebrayskim, skąd Wulgata; w texcie samarytańskim, który inszemi pisan charakterami, często się odróżnia od pierwszego; nareście w tłumaczeniu greckiem, Septanty, która, na trzy wieki przed naszą erą dopełniona, jeszcze znacznieysze różnice przedstawia. Jeżeli przedsięweźmiemy wyrachowanie, z długości życia patryarchów przed potopem i sześciuset lat Nogego przed tąż klęską, wypadną według trzech textów, trzy udzielne resultata.

Text hebrayski.	Text samarytański.	Text siedmdziesięciu.
2,348 lat przed Chrystusem.	3,049 przed Chr. różnica z textem hebr. o 696 lat.	3,716 przed Chryst. różnica z text. hebr. o 1,368.

Sławny Kenikut, który przez lat trzydzieści, zaymował się hebrayskiego textu rozważaniem i porównywaniem rękopismów; w swojey o Starym Testamencie rozprawie dowodzi, że ten text późnieyszemi okolicznościami zepsuty. My za nim w tey mierze postąpim.

Co do przekładu siedmdziesięciu, któż nas

(10) Jeżeliby autor, porzuciwszy sektarzów text, trzymał się tych, które kościoł uprawnił, nie miałby tych trudności, o jakich mówi; a niepewnych nawet domysłów wiązanie, przy niezachwianey zasadzie, też domysły pewném prawdy piętnem nacechowaćby mogły. Dalsze, jakkolwiek są fałszywe rozumowania autora, oswobodzone od ziemskich złudzeń, mogą pomódz zawsze do utworzenia całosci tego wyobrażenia, które ludzkiego rodu dziejow jest zasadą i drugim początkiem. (*T.*)

upewni, że posiadamy ten, nieskażony dotychczas? Jak w Wulgacie skrócenie, tak tutay przedłużenie czasu było interesem, i stało się sprzeczno-mówności przyczyną. Wedle ostatniego przekładu Matuzel miał żyć lat 15 po Potopie, co się sprzeciwia xięgom Genesis VII 7-13, gdzie jest powiedziano, że ocaleni są tylko Noe, jego żona, trzey synowie i ich żony, w ogóle ośm osób.

Chęć pierwotna żydów skracania, a chrześcijan przedłużania czasu, zdaje się z dawnego podania wynikać, według którego prawdziwy *Messyasz* miał w lat 6.000 po stworzeniu objawić się światu. Text samarytański może na naywiększą zasługiwać ufność: ponieważ nie miał żadnego interesu; podług niego potop na 3,044 lat przed Chrystusem istniał.

Rok 1822 naszey ery, jest 4,923 czwartego juga (kali-jug) indyyskiego, którego początek odpowiada 3,101 przed erą chrześcijańską. Rewolucya naszego świata tę epokę poprzedzająca, jest bez wątpienia tym samym Potopem, o którym Moyżesz i Indyanie mówią. Umnieyszenie lub powiększenie lat, według kilkudziesięciu rozmaitych przypadków uważając, jedenże czas Indyyskiego i Moyżeszowego potopu łatwo można przypuścić. Lecz nawet w Chinach epoka jest prawie jedna. Wprawdzie dzieje Chińskie o powszechnym potopie wyraźnie nie mówią; lecz opowiedają, że za czasow Fou-che (tojest na lat 3,100 przed naszą erą), pewien buntownik, *Kun-kung* nazwiskiem, sprawił wielki zalew (11).

---

(11) Kung-kung zdaje się bydź uosobieniem złego po-

Żyjemy teraz w 19 roku LXXV (75) cyklu chińskiego (60letniego). Pierwszy rok tego cyklu, który był 61, panowania cesarza Chouangźi, 2637 przed Chrystusem odpowiada. Wedle naylepszych historyków, trzech było cesarzów przed *Chuang-ti*, *Niukua Schiu-nung i Fuchi*, i ten ostatni uważan jest za założyciela państwa. Po dodaniu lat ich panowania, założenia cesarstwa chińskiego taka epoka wypadnie.

Fouchi panował lat	115.
Schinnung	140.
Niukua	130.
Chuang-ti przed cyklami . . .	60.
Pierwszy rok pierwszego cykla przed Chrystusem.	2,637.
wogóle	3,082.

Mamy trzy więc epoki, odznaczające się i prawie zgodne z sobą.

Potop Noego wedle samaryt. textu 3,044 przed Chr.

Potop Indyyski i Kali jugu początek 3,101

Utworzenie państwa Chińskiego . 3,082

Srednim wypadkiem tych liczb będzie 3,076 lat.

---

czątku. O pierwszeństwo on z Tchouan walczył, i w zapalczywości swojey górę Pau-dieu wywrócił, to z taką gwałtownością, że słupy podpierające niebo się potłukły i węzły ziemi się rozwiązały. Niebo upadło ze strony północno-zachodniey, a w południowo wschodniey znikła ziemia. I to sprawiło wielką ulewę. To podanie nie możeż się odnosić do tey pamiętney klęski, która zniszczyła część wewnętrzną Azyi, ku stronie północno-zachodniey Chin, i rozerwała ku stronie południowo-wschodniey ląd, którego wyspy morza południowego zdają się bydź cząstkami. (*A.*)

Oprócz tego, powszechnego potopu, historya zachowała pamiątkę, wielu czątkowych zalewów.

Cenzoryn powiada: „Będę teraz mówił o „czasie *historycznym* zwanym od Warrona. Ten „pisarz przypuszcza trzy peryody: pierwszy od „początku rodu ludzkiego rozciąga się aż do „pierwszego potopu i zowie się *ciemny* (adelon). „Drugi *mytycznym* się nazywa, z powodu „bajek, które zawiera; liczy się od Potopu aż „do pierwszey Olimpiady. Ostatni rozciąga się „aż do dni naszych i *historycznym* się zowie. „Nic wiedzieć nie można o pierwszym peryodzie. „Drugi do 1600 lat ma się rozciągać; tojest „od pierwszego potopu nazwanego *erogicium*, „do panowania Inacha lat 400, i odtąd do „pierwszey olimpiady blisko 1200 lat (12)“.

Następujący po Inachu królowie Argos, wedle Kastora u Euzebiusza, ciągną się przez trzysta ośmdziesiąt dwie lecie. Jeżeli te dodamy do 1511 lat przed Chrystusem (gdy Danaus przybył do Grecyi), rok 1893 wypadnie uważać, jak pierwszy w panowaniu Inacha; dodając jeszcze te lat 400, o których mówi Censoryn, pokaże się, że wzmiankowany potop jest na 2932 lat przed Chrystusem. Dla odznaczenia tego zalewu od potopu Noego, dajemy mu chaldeyskie nazwanie Taphna czyli Tyfon.

W tym czasie, kiedy Tyfon Azyą zachodnią wyniszczał, część Chin północna, ku morzu posuniona, wielkiemu zalewowi podlegała. Ta

(12) Censor. de die natali cap. 21. (*A.*)

klęska, zdaje się bydź skutkiem napływu piasku w koryta rzek wielkich: albowiem wylewu rzeki żółtey, taż sama jest dzisiay przyczyna. Położenie prowincyi Kiang-nan nas przekonać powinno, że kray ku morzu przybliżon jest nader płaski, na wiele jezior i strumieni pocięty. Zyżność nadzwyczayna gruntu każe wnosić, że się ten z umnieyszenia rzek utworzył; do czego osuszenie, jako skutek kanałów i spustów, zaprowadzonych i udoskonalonych do naywyższego u chińczyków stopnia, niezmiernie się przyczyniło.

Owo co mówią Chińskie dzieje o tym zalewie: „W sześćdziesiątym piątym roku panowa„nia cesarza *Jao* (2,297 p. e. ch.), wezbranie „rzek, wielkie klęski sprawiło. Cesarz, zwo„ławszy na radę urzędników państwa, poruczył „Kuenowi, aby te wody sprowadził do wła„ściwych koryt. Kuen bezskutecznie, przez lat „9 pracował, i był skarany więzieniem wie„cznem. Syn jego *Yu* nastąpił, i w lat 19 po„tém, wszystkie wody z gruntow sprowadził, „cesarzowi o tém oznaymując.“

Meng-dsii, pisarz chiński, na 500 lat przed naszą erą żyjący, tę szczególną wiadomość o tém podaje.

„Za czasów *Jao*, wody wiele klęsk spra„wiły, zalewając części zewnętrzne państwa. „Wężami i smokami przepełnione, lud niespo„koynością nabawiały. Panowie mieszkali po „jaskiniach, ludzie niższych klas w pewnych „rodzajach gniazd schronienie mieli. Stąd Schu„King powiedział: „karzą nas nieustające wo„dy, powszechne zalanie sprawując.“ *Yu* kopał

„kanały, dla ich k morzu sprowadzenia i
„wkrótce tego dokonał. Wyniszczył węże i
„smoki wraz z ich schronieniami. Wody bieg
„porządny powzięły, i rzeki Kiang, Chuai,
„Cho i Chan utworzyły. Dzikie zwierzęta i
„szkodliwe ptaki wygnane. Człowiek niwy od-
„zyskał, i znowu mógł je uprawiać. „W innem
„przeyściu tak mówi ten pisarz: świat od da-
„wna stworzony; porządek i nierząd z kolei
„w nim władają. Za czasow *Jao* porządek
„nie był jeszcze zaprowadzonym; wody potężnie
„się wezbrały i zalały wszystko. Drzewa i ro-
„śliny nadzwyczaynie się rozrosły; ptaki i dzi-
„kie źwierzęta bez miary się pomnożyły; pię-
„ciu gatunków zboża nie było. Ptaki i dzikie
„źwierzęta napadały ludzi. Skłopotany *Jao*
„wybrał Chuna, aby z nim królował; *Chun*
„poruczył ogień *Yu*, który z pomocą tego ele-
„mentu, osuszył bagna, ptaki i dzikie źwie-
„rzęta wygnał. *Yu* skierował porządnie rzek dzie-
„więć. Naznaczył dla *Tsi* lub *Ta* bieg pewny,
„do morza ją prowadząc, kopiąc kanały, *Yu* i
„*Chan* z *Kiang*, *Choua* i *Szu* połączył. Ztąd
„znowu można było wewnątrz państwa żywno-
„ści dostać. Wiele-to trzeba było podjąć pracy,
„przed rozpoczęciem rolnictwa."

Te podania wskazują jasnie, że zalew Chin za panowania *Jao*, był skutkiem nadzwyczaynego rzek krajowych wezbrania, czego przyczyny trudno jest dostatecznie naznaczyć. Może bydź ta, która w Azyi zachodniey i Egipcie sprawiła zniszczenie Tyfona: gdyż tych dwu zalewów różnica jest bardzo mało znaczną.

Potopy więc, znane u starożytnych, odniesione bydź mogą do następnych:

1) Potop Noego (13). Początek Kali-juga Indyyskiego Początek historyi Chińskiey.	3,076 przed Chrystusem
2) Tyfon lub potop Xisustra. Zalanie Chin.	2,297.
3) Potop Ogigesa króla Attyki. Zalewy mieyscowe i cząstkowe.	1,796.
4) Potop Deukaliona w Tessalij. Wedle tablic z Paros.	1,521.

(13) Powszechne przywiązanie do starożytności, i uzacnianie tego, co jest dawném, żadney nie podlega wątpliwości: albowiem było we wszystkich czasach i mieyscach: ztąd można łatwo wytłumaczyć naznaczanie dawnego czasu, wypadkom dosyć bliskim: dla tego od autora przytaczane potopy Indyan i Chińczykow nie są dostateczne do przekonania, aby Wulgata została zepsutą; gdyż dowodząc swoich przypuszczeń, samą próżną gadaniną, można każdą rzecz dowieść. I jeżeli pisarz opiera prawdę Samarytańskiego textu na przedłużaniu lub skracaniu dowolnie czasu, niemniey i naymocniey podobnym sposobem, rok 2348 przed erą. chr. (z textu Wulgaty) za stanowczą epokę potopu uważać. Zapewnienie, iż dla nas dziś mniey znany mieyscowy interes, mógł kilkaset lat przyjąć lub odjąć w podaniach religiy pogańskich; w czystey zaś Wulgacie człowiek natchniony, co tylko objawiał, było prawdą naywiększą; a zepsucia jey textu dowodzić, jest to siać nasiona nayniebezpiecznieyszego skeptycyzmu, który wszędzie w takim rodzaju używany, stał się klęską ludzi pojedyńczych, i przyczyną upadku narodów. Ztąd odrzucając samego autora rozumowania, o tyle tylko można korzystać, o ile przezeń przytaczane obce podania są ważne; a te wszystkie podania do textu Wulgaty stosować. (*T.*)

LITERATURA RZYMSKA.

History of Roman Literature i t. d. Historya Literatury Rzymskiey od naydawnieyszych czasów aż do Augusta przez John Dunlop. Dwa tomy in 8vo. Londyn 1823. (Tłumaczył z francuzkiego *Stanisław* Kiewlicz.)

Pan Dunlop uważa w swojey przemowie, że język angielski nie ma dzieła, któreby o literaturze rzymskiey, w całey obszérności, traktowało, i w szczegółach nad jey początkiem, postępem i upadkiem zastanawiało się. W celu zaradzenia temu niedostatkowi, ogłosił dwa tomy, które tu do wiadomości publiczney podajemy, pierwszy period historyi literatury rzymskiey zaymujące. Od przyjęcia tego dzieła zależeć będzie dalsza jego praca nad wiekiem Augusta i dalszym przeciągiem czasu, od śmierci Augusta aż do przeniesienia imperium do Konstantinopola.

Każdego narodu literatura godna jest nauki z dwóch szczególnie widoków: raz ze względu na wpływ, jaki miała na obyczaje i zwyczaje tego narodu: drugi, jako źwierciadło wiernie charakter i stan jego odbijające. Wyznać wszelako wypada, że pod témi dwóma względami, historya literatury rzymskiey, a nadewszystko pierwszych wieków, daleko mniey niż grecka zaymuje i naucza. Nie mający żadnego jeszcze pisarza, rzymianie mieli dzielne i mądre przepisy, podobnie jak przed ukazaniem się na świat ich literatury, charakter narodo-

wy, zupełnie już był ukształcony. Autorowie dramatyczni, z którychbyśmy naylepiey poznać mogli wyobrażenia i uczucia im współczesnych, tłumaczami tylko byli greckich płodów i obce rzymianóm obyczaje i uczucia na scenę wprowadzali. Stąd wnieść można, że bardzo ograniczony wpływ literatura rzymska na naród wywierała; że zatym nie dokładna bardzo może się z niey powziąć wiadomość o jego obyczajach i urządzeniach. Historyą przeto tey literatury składają same tylko biografie autorów łacińskich, ich dzieł krytyczne ocenienie, i ich na literaturę nowożytną wpływu okazanie, i na tém się tylko P. Dunlop w dziele, które naszym czytelnikóm chcemy dać poznać, ograniczył.

Żaden pomiędzy narodami w tych odległych czasach, których dzieje mgła nieprzebyta pokrywa, w Italii siedzącemi, większey sławy nad Etrusków nie zyskał. Tego ludu początek mocno starożytników dawnych i nowych zaymował. Czy Etruskowie byli kolonią lidyyską, grecką, fenicką, egyptską, Kanaanu, Galii, czyli też nakoniec byli Aborygeni (a)? Każda z tych hypothez miała swoich stronników i przeciwników; żadna wszystkich za sobą zdań nie połączyła (b).

Cóżkolwiek bądź, to pewna, że etruskowie dosięgli wysokiego stopnia pomyślności i potę-

---

(a) Greccy αὐτόχτονες tak nazwani naydawnieysi kraju mieszkańcy, których początku trudno było doślędzić. (Nota tłumacza).

(b) Trafny obraz etrusków skreślił Wachsmuth w swojém obliczaniu narodów Italii, w dziele: *Die aeltere Geschichte des roemischen Staates, untersucht von W. Wachs. prof. in Halle.* 1819. 8. *pag.* 81—91. (N. tł.)

gi. Zamknięci zrazu między Arno i Tybrem rozszerzyli wnet swoje granice; podbili ligurów, ziemie między Arno i Alpami zaymujących; hołdownikami zjednali Latinów; z żyżnych równin Kampanii wygnawszy Osków założyli tam Kapuę. Wszędzie zaprowadzali kolonie; i z takiem działali powodzeniem, że nakoniec imie Italii zamienili na imie Etrurii: mądre prawa spokoyność publiczną warowały; handel znacznie się rozwijał; słowem etruskowie znacznie i szybko cywilizacyą Italii podnieśli; i kiedy imie Rzymu znaném jeszcze nie było, oni byli wielkim i potężnym ludem: nieszczęściem w samémże łonie ich urządzeń politycznych znaydowały się zarody ich upadku. Słabym był bardzo węzeł federacyyny, łączący dwanaście miast Etrurii: a zazdrość między niemi panująca, czyniła je niesposobnemi do silnego nieprzyjaciołóm odporu. Ze strony morza napadnieni od syrakuzanów i karthagów; z drugiey strony ombrowie dawniey sobie wydarte prowincye odzyskiwali; równiny między Alpami i Apeninem leżące galowie zajechali, samnitowie zajęli żyzne Kampanii ziemie: nakoniec Rzym, to miasto; którego słabemi początkami długi czas etruskowie gardzili, dokonał ich upadku i potęgę zniszczył; została się im tylko pamięć pomyślności, i te pomniki, których ostatki dziś jeszcze obudzają podróżującego ciekawość.

Rzymianie, niżsi kulturą od swoich sąsiadów etrusków, nim jeszcze zostali ich panami wiele zwyczajów od nich pożyczyli; tak: ubiory urzędników, ich godności znaki, berło z orłem, krzesło kurulne, pęki, tryumfalną pompą

były początku etruskiego. Też same bóstwa wieyskie, co Etruskowie, czcili rzymianie, nim grecką mythologią poznali; toż samo można mówić o obrzędach religiynych, o nauce wieszczbiarskiey, o zwyczaju radzenia się woli bogów przed prywatney lub publiczney jakiey sprawy przedsięwzięciem; o mniemaniu, że bogowie wolą swą objawiali przez zjawiska, i że gniew bogów można było uśmierzyć, i zemstę ich odwrócić przez ofiary i oczyszczenia. Cycero nas uczy, że senat rzymski do Etruryi, dla wtajemniczenia do tajemnic religiynych, których składem były niektóre familie, wysyłał młodych patrycjuszów. Dopiął zupełnie celu założonego senat, a przesądy etruskie, nic na swey mocy nie tracąc, przeszły do rzymian.

Gdy język łaciński, według wszelkiego podobieństwa, wypłynął początkowie z języka etruskiego, historyą literatury pierwszego za przedmiot poszukiwań obierając, koniecznem jest jakąkolwiek dać wiadomość o ostatnim. Jak języka, tak i ludu, który nim mówił, początek stał się między uczonymi przedmiotem sporów; że wszelako w czasie naywyższey potęgi etrusków w całey prawie Italii od Alp aż do Kalabryi jednymże językiem mówiono, dowodzą to naydawnieyszych pomników napisy; może się język ten rozdzielał na liczne dyalekty, które wszystkie były wspólnego początku, dostatecznie jednostaynością odmian słów i kształtem charakterów oznaczonego. — Wielu starożytników pierwsze italów języka źródło wyprowadzało z greckiego; lecz ta hypotheza pokazuje się bezzasadna, kiedy uważymy

że historyk Polybiusz, sam grek, i jemu współcześni uczeni rzymscy dawne napisy łacińskie zupełnie niezrozumiałemi znaydowali, coby zapewne nie było, jeśliby język, w którym były pisane, bliskiém się z greckim pokrewieństwem łączył. Zdaje się, że już po wzięciu Tarentu wiele słów greckich do języka rzymian wcisnęło się; i można raczey twierdzić, że język łaciński, szczepiony był od greckiego, według różnych dyalektów języka etruskiego w Italii, w czasie założenia Rzymu panującego.

Etruryi też winni byli rzymianie znajomość sztuk pięknych. Etruskom dobrze była znana plastyka, rzeźba, malarstwo, architektura, i chociaż płodóm swym nie umieli nadać, ani poważney wielkości pomników egyptskich, ani wytworności dzieł greckich, wszelako naczynia, groby, ołtarze, które uszły czasowi, dowodzą, że ani gustu, ani imaginacyi artystom nie zbywało. Posągi pierwszych królów Rzymu, za Tarkwinjusza starego wzniesione, tudzież Horaciusza Koklesa, Klelii, były dziełem etrusków. Etruscy architekci budowali Jowisza kapitolińskiego kościoł i wielkie kloaki, pomnik, który Titus Liwius na równi stawi z nayzuchwalszemi swego czasu przedsięwzięciami; Fabiusz malowidłami na świeżem wapnie, wnętrze świątyni *Salutis* zdobiący, sztuki swey w Etruryi nabył.

Ze szczęśliwey etrusków w dziełach skulptury i architektury pracy, wnosićby można o podobneyże literatury i umiejętności uprawie. Lecz niepodobna jest w pismiennych płodach zasługę ich oceniać, gdy żaden ich pismiennic-

twa ślad nie pozostaje. Mielibyśmy słuszny powód sądzić o nie wielkim ich w literaturze postępie, jeślibyśmy mieli wzgląd na to, że łacińscy pisarze, którzyby naylepiey ich literaturę znać powinni, nie wzmiankują dzieł etruskich w inném, jak wrożenia z lotu ptaków i wieszczbiarskim przedmiocie (augurium et divinatio). Mamy wszakże podanie o ich poezyi; były hymny już to w czasie ofiar śpiewane, już w czasie obchodu zaślubienia; były to, jak się zdaje, proby jakieś niekształtne, a nawet na pismie niezachowane. Cóżkolwiek bądź z pewnością można twierdzić, że literatura etruska żadnego na kulturę pismienną rzymską, wpływu nie wywarła. Godném jest uwagi, że żaden naród nie był tak pozbawionym literatury, jak rzymianie w pierwszych pięciu wiekach od założenia Rzymu; żaden nie połączył w sobie takiey potęgi, wielkości, mądrości w urządzeniach, a takiey niewiadomości w literaturze i sztukach. To wszelako niezwyczayne wydarzenie nie jest do wyłożenia trudném. Zamknięty w ciasnym obrębie, zadrośnymi otoczon sąsiady, wszelkie swoje siły Rzym zwrócić musiał ku zabezpieczeniu swojego bytu. Woyna i ziemi uprawa, wszystkie obywatelów zdolności zaymowała. Dosiągłszy już tego potęgi stopnia, na którym niestraszni byli nieprzyjaciele, z nawyknienia zachowali rzymianie ducha wojennego. Chęcią szerzenia zdobyczy zajętym w pośród szczęku oręża, nie dała się czuć potrzeba uprawy sztuk i nauk. I jeśli tylko nie zechcemy imieniem poezyi uczcić, hymnu braci polnych (fratres arvales), kollegium kapłańskiego od

Romulusa założonego, wierszy fescenińskich, obrzędom ślubnym przyśpiewywanych, i pieśni na cześć zwycięztw dowódców przez żołnierzy śpiewanych, w przeciągu pierwszych wieków, żadnego Rzym nie wydał płodu poetycznego.

Cicero i Warron uczą nas o zwyczaju dawnych rzymian, śpiewania przy ucztach pochwał narodowych bohaterów, i Waleriusz Maximus mówi o tych śpiewach, jako o poematach, czyli powieściach pewney rozciągłości. Na tym wsparty świadectwie P. Szlegel (Schlegel) przypuszcza, że historycy rzymscy przednieysze pierwszych wieków Rzymu wypadki, jako to: bajeczne Romulusa urodzenie, porwanie sabinek, walkę Horacyuszów z Kurjacyuszami, śmierć Lukrecyi, oswobodzenie Rzymu przez Brutusa, woynę Porsenny, wygnanie Koryolana i t. d. czerpali z dawnych poematów bohatérskich. Daley jeszcze posunął domysły P. Nibur (Niebuhr), przypuszczając bytność wielkiego poematu bohatérskiego, poczynającego się od wstąpienia na tron Tarkwiniusza starego, a kończącego się na bitwie przy jeziorze regilskiém. Uważać wszelako należy, że jeśli rzeczywiście znaydowały się kiedy te poemata, już ich za czasów Cicerona nie znano, tak, że wszystkie o nich podania na prostych wspierają się domysłach. Z resztą, jakiękolwiek bądź względem nich są mniemania, to jest niezaprzeczoném, że te urojone poemata, nigdy nic w sobie narodowego, lecz wszystko z greckiego naśladowane mające, poezyi łacińskiey zasadą nie były.

Gdy pierwsze pięć wieków Rzymu żadnego literatury płodu nie wydały, przeto sam

tylko w tym przeciągu czasu postęp i doskonalenie języka łacińskiego uwagę naszę zatrzyma. Znacznych koniecznie ten język zmian doznać musiał, już że przednieyszym polityki rzymskiey widokiem było, wcielać podbite do rzeczy-pospolitey narody, co bezustannie mnóstwo cudzoziemców różnych języków, albo przynaymniey różnych jednegoż języka dyalektów, do Rzymu sprowadzało; już to, że, gdy w tym języku pismo do samych tylko traktatów i napisów użyte było, język łaciński do ustnego tylko służył tłumaczenia się (c).

Stąd tak znaczne i tak szybkie były zmiany, że według świadectwa Polybiusza wyrażenia traktatu pokoju między karthagami i rzymianami w 245 r. R. zawartego, cale za jego czasów zrozumiałe nie były.

Naydawnieyszą języka łacińskiego próbką jest hymn braci polnych (fratres arvales), do czasów Romulusa odnoszony; kamień, na którym za imperatora Heljogabala był wyryty, odkryty został 1778, przy kopaniu fundamentów na zakrystyą ś. Piotra w Rzymie. Tam widać literę *s*, często zamiast litery *r*, używa-

---

(c) Nadto zdaje się zacieśniać P. Dunlop tych wieków pismiennictwo łacińskie; były bowiem, jak i sam o historyi mówiąc wspomina, dość liczne, czasów królewskich (naydawnieyszych) sięgające pisma, jako to: *commentarii pontificum*, *annales maximi*, i inne pisma liczne, o których ciekawy czytelnik dokładną powziąć może wiadomość w dziele Wachsmutha: „*die aeltere Geschichte des roemischen Staates*, untersucht von W. Wachsmuth, prof. in Halle 1819 8vo pag. 1 i nast. Tegoż samego polskie tłumaczenie w *Dzienniku Wileńskim* r. 1824 T. 1. N. 4. str. 436 nast. (Nota tłumacza).

ną; w wielu wyrazach brak *e* końcowego, dyftong, *ei* zastępujący samogłoskę *i*, literą *p* użytą w tych wyrazach, w których potém jey mieysce zajęło *f*, lub *ph*. Też same szczególności znaydują się w ułomkach pieśni saliyskich, i praw, Numie i Serwiuszowi Tulliuszowi przypisywanych, a do naszych czasów od kilku dawnych juriskonsultów i grammatyków przechowanych.

Drugi dawnego języka łacińskiego pomnik mamy w prawach dwunastu tablic, z początku 4go wieku założenia Rzymu. Nieszczęściem prawa te doszły nas pokaleczone i pozmieniane; te atoli, jakie mamy, noszą cechę odległey starożytności, daleko wyraźniey, niż przypisywane Numie i Serwiuszowi Tulliuszowi. Wielka w nich jest zwięzłość; ciągle tam ną mieyscu *ae* i *i* użyte są dyftongi *ai* i *ei*; w ogólności postrzega się tam obfitość dźwięków, które nowszey łacinie zdają się brakować. Łacińskiego języka dwóch wieków następnych żadnego nie mamy śladu. Sławny, na unieśmiertelnienie pamiątki morskiego nad karthagami konsula Duilliusza, w pierwszey woynie punickiey zwycięstwa, przeznaczony napis, datowany jest r. R. 492; podstawa kolumny rostralney, na którey był wyryty, długi czas w Rzymu rozwalinach zagrzebana, roku 1565 w bliskości kapitolu odkrytą została, i chociaż charaktery napisu, znacznie są uszkodzone, powoli dały się wydecyfrować; do teyże samey prawie epoki odnoszą się dwa napisy grobowe, na pamiątkę Lucyusza Scipiona Barbata, i jego syna Lucyusza Scipiona; pierwszy z nich odkryto w 1780

w grobie familii Scipionów, między drogą Appiusza i latyńską położonym. Te trzy napisy, z prawami królewskiemi (d) porównane, wielkie odmiany w języku łacińskim w przeciągu czasu, jedne od drugiego oddzielającym zaszłe, ukazują, pomimo których jednak, taka języka łacińskiego w piątym wieku między nowym zachodzi różnica, jaka między tymże językiem pod panowaniem Serwiusza Tulliusza. Główne różnice, jakie się w tych ułomkach widzieć dają, są w użyciu *ai*, zamiast *ae*, *ei*, zamiast *i*, *oi* zamiast *oe*, *o*, *ou*, *oi* zamiast *ou*, *p* zamiast *b*, *s* zamiast *r*, w opuszczeniu niektórych zgłosek, bądź to w pośrodku słów, bądź na końcu, dla uniknienia przydechu; w nieznaydowaniu się podwóynych spółgłosek, głosów *phi* i *chi*, i litery *g*, w przydaniu do trybów bezokolicznego biernego zgłoski końcowey *er* i t. d., nakoniec w sposobie czasowania słów, a niedostatku odmiany imion, a szczególnie imion krajów i miast. Znayduje się nadto w tych ułamkach, wielka liczba słów, które poźniey, albo zupełnie zaginęły, albo się przynaymniey, znacznie odmieniły.

Z początkiem szóstego wieku Rzymu, język łaciński stał się językiem pismiennym, i jeśli się jeszcze w przeciągu 100 lat następnych niejakie zachowały archaismy; większa atoli ich liczba zupełnie była wyrzucona, i język następnie ciągle się mnóstwem wyrazów i zwrótów z grec-

---

(d) O prawach królewskich (leges regiae) ob. wyżey wspomniane dzieło Wachsmutha str. 5 i 6, oraz przytoczony Numer Dziennika Wileń. str. 440 i 441. (N. tł.)

kiego języka pożyczanych wzbogacając, chociaż zawsze niższy od tego ostatniego w wytworności, precyzyi, jasności i bogactwie, stanął atoli na tym stopniu, że z nim w wielu względach mógł do zawodu wystąpić.

Lecz szybki postęp języka łacińskiego i wielka we względzie naukowym w Rzymie dopełniona rewolucya, należy się podbiciu wielkiey Grecyi, i rozmaitym Rzymu z koloniami greckiemi w Sycylii stosunkóm. Pewny bytu i całości dobrze zabezpieczoney rzeczy-pospolitey Rzymianin, na łonie pokoju, mógł swobodnie w tey epoce szukać uciech, nieodłącznych pokoju towarzyszek; lecz i tak, jak się zdaje, gdyby nie zawód z ludem daleko od rzymian cywilizacyą wyższym, i gdyby jego płody nie obudziły w nich enthuzyazmu, wieleby lat minęło, nimby się rzymianina gust w naukach rozwinął.

Jakożkolwiek niepewne są o przeyściu Oenotra, Pelasgow i Arkadów do Italii podania, żadney atoli wątpliwości nie podpada, że na początku ery rzymskiey, niesnaski między domami w Grecyi panującemi, łącznie z częstemi głodami i wyroczni rozkazami, były powodem licznych emigracyy, szczególnie między Acheami i Dorami, którzy zakładali kolonije na brzegach Azyi, i na wyspach morza Egeyskiego, i w Italii. Tam część półwyspu niegdyś Japygii, dziś Kalabryi imie noszącego, swojemi kolonijami zapełnili, które prędko w potęgę i bogactwa urosłszy, wszystkie wspólnie imie wielkiey Grecyi przybrały.

Krotona, Sybaris, Tarent, stały się miastami ludnemi, i stolicą sztuk i nauk; i wydały z siebie

znaczną liczbę osad, zaymujących tę stronę brzegu zachodniego półwyspu, która dziś jest cząstką królestwa Neapolitańskiego.

Lecz sama pomyślność tych rzeczypospolitych, jednych od drugich niezależnych, lecz wspólnym federacyynym węzłem spojonych, wznieciła niesnaski, wiodące ich za sobą upadek. Naydłużey się ze wszystkich utrzymał Tarent, lecz i ten, mimo szczególnych talentów wojennych Pyrrhusa i potęgi Karthagów, osłaniającey go, po długich a dzielnych z Rzymem zapasach, runął pod jego przemocą i wszedł pod Rzymu panowanie.

Zawsze jednak wpośród tych zmian, osady greckie zachowały obyczaje i urządzenia macierzystych miast: z którémi ciągłe związki, utrzymały w Grecyi wielkiey gust w naukach i sztukach. Wielka Grecya wydała Eleatycką filozofii szkołę, w niey sprzyjały oświacie i ją szerzyła nauka Pythagoresa, w początku 5 w. R. Plato odwiedził Tarent, Krotona wezwała Zeuxisa, by swoim mistrzowskim pędzlem wspaniałą świątynią przez nią Junonie wzniesioną ozdobił. Miasta wielkiey Grecyi miały historyków i poetów lyrycznych, epicznych i dramatycznych, godnych zająć mieysce obok poetów macierzystey ziemi. Gdy ze zdobyciem Tarentu w 487 Rzym dokonał podbicia wielkiey Grecyi, wielu Rzymian w podbitey okolicy osiadło; a nawzajem nayuczeńsi i nayoświeceńsi osad greckich mieszkańcy, Rzym za stały swóy pobyt obrali. Tym sposobem, gdy ściśle między zwycięzcami a zwyciężonymi tworzyły

się stosunki; ostatni, gustu do sztuk i nauk pierwszym udzielali.

Pierwsza woyna punicka więcey zdawała się sprzyjać, a niżeli szkodzić, postępowi literatury rzymskiey. Teatrem tych wielkich między Rzymem a Karthagą zapasów, była Sycylia, wielce nauki szanująca.

Tam nayprzednieysi z poetów greckich, Eschylus, Epicharmus, Theokrit, znaczną część wieku spędzili; tam na dworze starego i młodego Dionyzyusza bawił historyk Philistus i filozof Plato, którzy wszyscy całą dążność Sikulów ku nauk uprawie skierowali (*). Wszystkie

(*) Przemilcza tu P. Dunlop pierwszych poetów lirycznych greckich, *Simonidesa*, *Bacchylidesa*, *Pindara*, którzy szczególnieyszemi przyjaźni węzły połączeni byli z nayznakomitszymi owego wieku dwóch greckich w Sycylii osad królami, *Gelonem*, *Polyzelem i Hieronem* Syrakuz i *Theronem* Agrigentu: w jak ścisłych ci poeci z tymi wszystkimi byli stosunkach, i ile na nich mieli wpływu, jakiego od nich doznawali szacunku, dowodem są, prócz świadectw historyków i scholiastów, Ody nayznakomitszego z nich Pindara, zwycięstwa Hierona i Therona na igrzyskach Grecyi świętych, opiewające; mianowicie: Olympiyska I. i II. Pythiyska I i II. Znaydują się w nich mądre rady i przestrogi z taką śmiałością tym Panóm dawane, że sądziłbyś je nie królóm, lecz ludziom, stanem sobie równym, udzielane. Obacz wstępy i objaśnienia tych Od w nieocenionym Pindara wydaniu P. Boeckha, (*Pindari opera quae supersunt* etc. ed. Aug. Boeckhius T. I 1811 T. II, Pars. I. et II, 1819—1821 in 4to maj. Lipsiae). w Tomie 2gim części 2giey. Oraz wstępy ze smakiem i dokładną Pindara ducha i języka znajomością zrobione przez *Jana Wiernikowskiego*, nietkniętego polskiém piórem Pindara, wybornym przekładem poetyckim polskiey literaturze przyswajającego (*Niektóre celnieysze Ody Pindara, przekładał Jan Wiernikowski, z objaśnieniami, texiem greckim i tłumaczeniem prozaiczném.* Wilno 1824. 16*mo* nakładem i drukiem Józefa Zawadzkiego, Typ. Uniw. Wil. *pod pras*-

miasta miały teatra, autorów i aktorów dramatycznych honorami osypywały. Tamto Rzymianie upodobania do widowisk teatralnych nabrali; a oznaki uszanowania, znakomitym poetóm greckim okazywane, pobudziły ich do współzawodnictwa. Mocą pokoju między Karthagą a Rzymem zawartego, znaczną część Sycylii weszła pod panowanie Rzymu. A liczne odtąd związki z nowonabytych prowincyy mieszkańcami, talenta rzymskie na pierwsze doświadczenia pole w zawodzie naukowym wyprowadziły.

Tak więc z końcem piątego, a początkiem szóstego wieku Rzymianie, własną literaturę mieć poczęli. Z razu, jak się ze wszystkiemi narodami pospolicie dzieje, poezyą uprawiali, a w niey pierwszeństwo dali poezyi dramatyczney. Wiekiem jeszcze przedtém Senat, dla uśmierzenia przez wystawienie sztuk teatralnych gniewu bogów, morową zarazą miasto trapiących, wezwał z Etruryi aktorów. Tych naśladując młodź rzymska, dawała wnet różne widowiska, które niczém inném nie były, jak tylko dyalogami, na prędce ułożonemi, w których aktorowie wzajem na siebie grubemi żartami nastawali. Pierwszy do Rzymu porządnieyszą dramę wprowadził Lucius Andronik, poeta rodem z Grecyi wielkiey; który, gdy jego

---

są). Zresztą o wszystkich tu wspomnionych poetach greckich, znaleśdź może czytelnik obszerną wiadomość w nieoszacowaném dziele prof. GODOFR. ERN. GRODDECK, pod tytułem: *Initia Historiae Graecorum litterariae secundum edidit G. E. GRODDECK Aug. Ros. Imp. a Cons. Status. Ord. S. Vlad. IV. cl. eques cl. litt. Graec. et Rom. in Acad. Caes. Viln. Prof. P. O.* etc. Vilnae II voll. 8*vo* 1821—1823. (Nota tłumacza).

oyczyzna od Rzymian ujarzmioną była, jako jeniec zaprowadzony do Rzymu, stał się tam niewolnikiem Liwiusza Salinatora, a wkrótce jego wyzwoleńcem. Czasu jego śmierci z pewnością nie można oznaczyć; wszakże zdaje się, że jeszcze żył w roku R. 546. Pierwszą sztukę wystawił w 513 lub 514, w rok prawie po pierwszey woynie punickiey. Podobnie jak Thespis i wielka część początkowych aktorów dramatycznych, Liwijusz Andronik razem był aktorem, i długo sam jeden swoje sztuki deklamował. Gdy z wiekiem osłabł głos jego, przybrał do deklamacyi monologów jednego młodzieńca, któremu stosowną do sztuki pantomimą sam towarzyszył. A gdy przez ten podział pantomimów i deklamacyi między dwie osoby żywszą i więcey akcyi mającą stała się Andronika pantomima, odtąd ten sposob dzielenia sztuki między dwóch aktorów, deklamującego i gestami deklamacyi towarzyszącego, chociaż niszczący zupełnie teatralne złudzenie, stał się zwyczaynym, i długo się na scenie rzymskiey utrzymał.

Ten nowy widowiska rodzay, taką zjednał wziętość, że rzeczpospolita wyznaczyła Liwiuszowi szczególny gmach, którego część na teatr, część na mieszkanie aktorów, którzy jego sztuki wystawiali, przerobiona została.

Liwijusz pisał tragedye i komedye, większa część z nich naśladowaniem jest sztuk greckich, jak to wnosić można z tytułów, które się u dawnych pisarzów zachowały. Do nas ledwo kilka doszło wierszy; które, jeśli tylko są autentyczne, dowodzą wielkiego Liwijusza w języku łacińskim postępu; lecz w tak małey są

ilości, że nie podobna z nich sądzić o zaletach poetyckich tego pisarza płodów. To tylko z pewnością wiémy, że je w szkołach publicznych młodym czytać zalecano. Wprawdzie potępia to zbytnie nad niemi unoszenie się Horacyusz, przed którym Cycero już powtarzał, że sztuki Liwiusza nie zasługują, aby je dwa razy czytać. Z takiego dwóch tak światłych pisarzów sądu, wnosić wypada, że wady w tego poety płodach piękności przewyższały: pomimo to jednak należy mu się sława utworzenia w Rzymie nowego poezyi rodzaju. Nadto przekładem swoim, jakkolwiek niedokładnym, na wiersz łaciński Odyssei, nie mało się do żywego postępu literatury rzymskiey, i do ożywienia w Rzymianach gustu do nauk, przyłożył.

Kształtne Liwiusza Andronika dramy naśladował piérwszy poeta łaciński Knéius Naevius, rodem z Kampanii. Służył on w pierwszey punickiey woynie; i pierwsze jego sztuki wystawione były w Rzymie roku od jego założenia 519. Znane są nam jego tragedyi tytuły: wszystkie są niewolniczym sposobem naśladowane z Euripidesa, Anaxandrida i innych greckich tragików. Cycero z pochwałą o nich mówi; wszelako większą od tragedyi wziętość miały, Naeviusa komedye; w których mówca rzymski wielką moc komiczną znayduje. Na nieszczęście Naevius nie ograniczał się na samych nieobrażliwych żartach; naśladując Aristofana, często pozwalał sobie ostrych krytyk wad konsulów i senatorów rzymskich, a nawet rzucania smieszności na ich fizyczne przy-

wary: Scipio afrykański często był celem jego satyrycznego dowcipu; tak dalece, że żarty Aristofana z Sokratesa i Euripidesa nie były nieprzystoynieysze, ani niesprawiedliwsze, od szyderstw, które rzucał Naevius na naywiększego wodza i naycnotliwszego swego wieku obywatela. Wzgardą tylko na te potwarze zwycięzca Annibala odpowiedział; lecz nie był ten przykład od innych podobnegoż losu doznających naśladowany. Rzym nie był podobny do Athen: nie nadto byli ochoczy patrycyuszowie rzymscy znosić obelgi, które trawić musieli naczelnicy demokratii greckiey. I gdy Naevius obraził familią Metellów, w jedney ze sztuk swoich nieszczęściem Rzymu mieniąc, że wielu z niey przed czasem prawami oznaczonym konsulatu dostąpiło, słuszney, wtrącony do więzienia, przemożney familii doznał zemsty. Lecz gdy w czasie swego uwięzienia napisał dwie komedye, które były niejako odwołaniem przedtém rzuconych obelg, na żądanie tribunów gminu wolność odzyskał. Natychmiast znowu wrócił do dawnego zwyczaju, i nie przestając w swoich dramatach i satyrach, z większą jeszcze niż przedtém złością szarpać przednieyszych obywatelów, doczekał się nareszcie, że mu kazano precz z Rzymu ustąpić; co gdy się stało udał się do Utiki, gdzie za świadectwem Cycerona życie zakończył roku 55o. Prac swych w zawodzie naukowym nie ograniczał Naevius na samych tylko płodach dramatycznych; wytłumaczył on na wiersz łaciński greckie poema, znane pod imieniem *Carmina Cypria* czyli *Ilias Cy-*

pria (*), od niektórych uczonych Homerowi przyznawane; napisał też wierszem dzieło w rodzaju kroniki, którego głównym przedmiotem była pierwsza woyna punicka. Kronika ta, czyli poema, poczynała się od wyjazdu Eneasza z Karthagi, i zawierała krótki rys historyi rzymskiey, aż do pierwszey woyny punickiey; zdaje się że tam wszędzie autor rozlał dziwność, i ciągle miesza prawdę ze zmyśleniem. Cycero wyznając, że Naevius dalekim był od doskonałości swoich następców, twierdzi atoli, że jego woyna Punicka z wielkim dawała się czytać interesem. Poema to, jak się pokazuje z kawałków, które naszych czasów doszły, pisane było językiem twardszym i nierównie więcey od języka łacińskiego nowego, a niżeli tegoż samego autora, a nawet Liwiusza Andronika dramy, oddalonym. Użył w tych poematach Naevius miary dawnego wiersza saturnińskiego, rodzaju jambów niekształtnych, które u Rzymian, nim ucho ich do śpiewności języka greckiego nawykło, w powszechném były użyciu.

(*Dalszy ciąg nastąpi*).

(*) O tych obacz Initia Historiae Graecorum litterariae Godfr. Ern. Grodeck ed. 2ga Tom I, p. 55.

POEZYA.

Zwrotki do Adolfa i Julii (*).

Jedna mogiła ich zamknęła.
Jul. i Ad. T. II. k. 118.

1.

Juljo! Adolfie! w jak godnym ręku
Spoczęła waszych kolei karta!
Paro fijałków boskiego wdzięku
Wieńca, na skroni Ludwika, warta!

2.

O gdyby łzy te, co wasz los wylał,
Na grób wasz w jednym zlano potoku,
Mayby się kwiatów wiecznie przymilał
Cnotliwych i lubych oku;

3.

Mgłęby przeyrzystą z rozkosznych woni,
Wiecznie przed człeka skrytą spóyrzeniem,
W czyste powietrza niosąc Fawoni
Mieszał z cnotliwych i lubych tchnieniem!

4.

Słodko tey parze, którey los błogi
Połączy z dłonią, dłoń odpowiedną;

(*) Mowa ta o niedawno wyszłym romansie Ludwika Kropińskiego.

Będzie to zlanie dwoyga dusz w iedną;
Wdzięk tey jednostki ucieszy Bogi.

5.

Bo tak dwa zdala bieżące zdroje,
Kiedy sto dolin, sto opok miną,
W kryształ jednego jeziora spłyną
I dadzą światu słodkie napoie;

6.

Bo tak dwóch fletów dwa dzwięki zgodne,
Gdy ie świadomy palec poruszy,
Wbiegą przez ucho do czulszey duszy
I słodko zmysły nakarmią głodne!

7.

Ale precz biedne oczy patrzały?
Na co serc dwoje tém czuciem płonie?
Kiedy się wasze nie złączą dłonie;
Kiedy pierś własne zniszczą upały!

8.

Tak chmielu kolumn para zielona,
Skoro ją strumień sprzeczny rozgrodzi,
Póty nie zwiąże skłonne ramiona,
Aż grób we spólney znaydzie powodzi;

9.

Krótko zakwitnie krasą zieloną,
Żółtą jesienią zwiędnie w swey wiośnie,
Ni ją uchyli dośpiałe grono,
Ani latorośl z grobu odrośnie!

10.

A jako lada wietrzyk umiecie
Z bladey osiny listek w jesieni,
Tak się nie mocno trzyma przy świecie
Pastwa miłości trudney płomieni:

11.

Wiara i cnota w wieczny blask świetna,
Jey samoboycze wstrzyma ramiona,
Lecz i tak będzie to niema Etna
Wnętrznym pożarem trawiona,

12.

I przyydzie chwila, że słabe ściany
Skruszone zginą w lawy potoku;
I wkrótce spotka widz zadumany
Przepaść okropną myśli i oku!

13.

Srogie to, ale i miłe koleje!
O ty co uczuć zbadałeś wątek,
Wskaż mi roskoszy owey początek
Jaką w nas leją podobne dzieje?

14.

Ty mi Kropiński odpowiedz na to?
Bo jeszcze przed mém okiem rozkwita
Twoich obrazow wiosna obfita,
I uwag doyrzałe lato.

Alexander Chodźko.

Odjazd Anieli.

Do.....

Mieszkańce krain ciepłych, wyście nie widzieli
Blasku słońca wstałego z zimowey pościeli,
Jak na śnieg lejąc światło z purpurowych zdroi
Srzony gajów i pola w szafiry ustroi,
Jak ułamany promień na jeziora łonie
Perłą, srebrem, szmaragdem we szkłach lodu płonie.
Rzuca mieszkaniec wioski dach śniegiem nakryty
Goni wesołém okiem przez niebios błękity,
Widzi bladey przyrody milczące spokoje
I miło mu z powietrza czyste pić napoje,
I smutek jaki oblekł wzgórza, las, topiele,
Stokroć mu przyjemnieyszy niż wiosny wesele.
Lecz niestety! jak krótko w tym kraju skrzepłości
Na sklepieniach zimowych miłe słońce gości!
Jeszcze się nie nacieszył ciepłym jego bytem,
Gdy, patrzcie! tonie w ogniach za lśniących gór szczytem.
Z nocą przyleci wieja i skrzydłem szerokiém
Z gór umiecione śniegi pogoni obłokiem,
A gdy ścichnie, grobowy słychać głos puszczyka,
Lub skarga zbłąkanego w hurby wędrownika.
— W słońcu obraz Anieli, za jey tu przybyciem
Zima Litwy kwitnęła włoskiey wiosny życiem.
Młodzieńcze! sam widziałeś jak tysiąc ścian śniegu,
Na smutnego Zakretu bieliło się brzegu,
I te brzozy Hrybiszek, te Werek topole
Sędziwym srzonem chwiały na skłonionem czole,
Miłe dziewiczym stopóm popławskie rozłogi,
Gnany deszczem ze śniegu, wiatr przebiegał srogi:

Ona wniosków tysiącem karmiła myśl młodą
Nad zmienną uczuć serca i szczęścia pogodą,
I z ust, które wiosennych róż karmin czerwieni,
Biegły sądy doźrzałe jak owoc jesieni;
A nam, chociaż zła zima mroziła na dworze
W sukni letniego ranka zabłyskało zorze!
Dzisiay już błoń Mendoga zakwitnęła majem,
I wiosna łąki nasze porównała z rajem,
Lecz nie jedney źrenicy wdzięk na błoniach słaby,
Nie jedney łąka dawne straciła powaby;
Bo nacóż ci się zdadzą te kwiecia kobierce,
Skoro niesyte oczy, utęsknione serce?
Bo gdy oczy to stracą co serce wybrało,
Wszystko w żałoby stroju będzie im płakało!
Na cóż więcey, odwiedźmy ogrodek Anieli,
Zobaczysz jak świat roślin smutki twoje dzieli.
Oto polany rosą aksamitny bratek (*)
Kroplą szczerego żalu uperlił swóy kwiatek;
Daley ta ksieni kwiatów o stu liściach róża
W pani spółzalotnicę straciła i stróża,
Dotąd cel słodkich pieszczot, dziś sierota licha
Z ust pąsowych powonnem westchnieniem oddycha,
I powiewóm westchnienia powierzając skromnie
Zda się pytać „pomiętaż jeszcze pani o mnie?“
Boska róża! nie prawdaż? — Patrz daley młodzianie,
Ten tulipan ognisty, jak zorza w świtanie,
Ukłonił skroń rumianą, z kielicha strząsł pyłki,
Jedyną krasę liścia i nasion posiłki;
Rrzekłbyś, że ciekawego przybliżając ucha
Skarg kwiatów przed zefirem, na Anielę, słucha,

(*) Fijołek zwany *brąt siostra*,

Tak kochanka spłonione uchyliwszy skronie
Słucha skarg na nieczułość, i w rzewnych łzach tonie!
A teraz uważaymy jako ten flet żywy,
Ten słowik, zpod gałęzi posyła dzwięk tkliwy;
Ptaszku móy, z któreyż tutay przyleciałeś strony
Wtórować naszey myśli tak czystemi tony?
O jak słodko twóy głosek tęskne serce pieści,
Lejąc balsam ochłody na ogień boleści!
Piękny twóy śpiew jak pani, którą opłakujesz!...
Dosyć westchnień, młodzieńcze, znam ile ty czujesz;
Wiem jak trudna pociecha, lecz nam do niey prawo;
I jam, czystey przyjaźni zbliżony ustawą,
Mógł źrenicą rozwagi patrzyć w kryształ cnoty
I w te wdzięku i serca bezmierne przymioty.
Zley więc moje westchnienie z twą czułości łezką,
Jak rosę, na stroskaney róży woń niebieską,
Zwierz to skrzydłu zefira, niech w kształcie obłoku
Zaniesie zdumionemu naszey pani oku.
Błogo nam! gdy postrzegłszy to oczyma duszy, (szy.
Westchnieniem czułych wspomnień piękną pierś poru-

Tenże.

Dumanie. Smutek (z Lamartina) *przez Juliana* Korsaka.

Prowadźcie mię! prowadźcie, w te szczęśliwe światy,
Gdzie się w Tybrze Italskie przeglądają mury,
Gdzie błękitom niebieskim wiecznie obce chmury,
Gdzie pomarancz wiosenne zawsze stroją kwiaty.
Tam cię luba ubawi widok coraz nowy!
Czy Wulkany ogniste rozleją potoki;
Czy gdy jutrzeńka nocne rozpędziwszy mroki
Po jasnem niebie warkocz rozwinie różowy,

Lub goniąc okiem błędy Tyburyyskiey fali,
Uyrzym te piękne brzegi, te srebrzyste wody,
Brzegi, któreśmy nieraz s tobą nawiedzali,
Gdzie leży grob Wirgila: Cyntii ogrody,
Kędy sterczą Knideyskiey świątyni niełady;
Gdzie latorośl posłuszna na wiatrow skinienie
Wraz z Mirtem urodziwe żeniąc winogrady,
Kwieciste ponad tobą zawiesi sklepienie
Tam, kędy szmerem wabią zdroje kryształowe,
Gdzie zefiry nas wonnem zapraszają tchnieniem;
Sami swoją miłością, sami z przyrodzeniem,
Życiu i światłu wdzięki przypożyczym nowe.

Lecz już dni mych pochodnia swego światła skąpi,
I zagasza na każde cierpkich nieszczęść tchnienie;
A jeśli w serce czasem iskra życia wstąpi,
O! to chyba ją twoje zapali wspomnienie!
O gdyby mi przyjazne zdarzyły wyroki,
Tu znaleść kres mych cierpień, tu złożyć me zwłoki!
I wzrok móy nie śmie strzelać za przyszłości wrota,
Bo już czas przestrzeń mego zaciesnił żywota.

Lecz jeślim bliski mogiły,
Jeśli młodo umrzeć trzeba,
Zginąć w morzu zapomnienia!
Wyrwiycie z rąk moich nieba
Czarę, którą przeznaczenia
Różą dla mnie uwieńczyły!

Oby mi tylko Bogow zdarzyła szczodrota!
Zamieszkać kray twojemi wdzięki upiękniony,
I umrzeć, gdziem kosztował słodyczy żywota,
Pożegnałbym na wieki te szczęśliwe strony.

GOSPODARSTWO WIEYSKIE.

Opisanie Instytutu Gospodarstwa Wieyskiego w Hohenheim, podług naynowszego jego urządzenia. Wyjątek z pisma peryodycznego *Correspondenzblatt des Würtembergischen Landwirtschaftlichen Vereins*. Tłumaczenie Jana Krynickiego. (*Ciąg 2gi ob. str. 77.*)

ZMIANOWANIE.

Nawóz i jego dostatek, jest nayważnieyszą i główną potrzebą zasilonego gospodarstwa. Srodek ten, na którym zbywać nie powinno, uważać należy za naydzielnieyszy do jego polepszenia; stosunkowi bowiem jego ilości i prędszey reprodukcyi, zawsze zwykł odpowiadać stan gospodarstwa.

Dyrektor *Schwerz*, przez zaprowadzenie łąk sztucznych podał naydzielnieyszy środek do pomnożenia w gospodarstwie nawozów. Skutek wkrótce uwieńczył sposób ten postępowania, ponieważ, kiedy na początku pierwszego lata (1819) obora (oprócz wołów) składała się ze 31 sztuki bydła, w następnym roku możnaby ją już było we tróynasób pomnożyć. Niedostatek wprawdzie podściału stał się przyczyną, iż go w roku pierwszym dokupić musiano; lecz i w tym jeszcze, gdyby to znowu dokupienie powtórzyć przyszło, wydatku za zupełnie nizki uważać nie należy.

Ponieważ zaprowadzenie łąk sztucznych, które są naydzielnieyszym środkiem do podniesienia reprodukcyi nawozu, stanowi zasadę zmianowania: przeto i to pod takowym uważać należy

względem, jakiego nauka, w celu uzupełnienia się, wymaga.

Nie można wszakże przywiązywać się do jednostaynego porządku, chybaby ten był naylepszy i wszystkie inne przechodzący; przeto większa część pól pod dwa różne zbiory, to jest: jedna pod rośliny handlowe, druga zaś pod niehandlowe przeznaczona została. Każdą z głównych tych części znowu na dwie mnieysze podzielono, aby takowy podział, z czasem porównanie między sobą rozmaitych zbiorów oddzielnych roślin, ułatwiał.

Oprócz tych są jeszcze mnieysze części pola, do porównania oddzielnych zmianowań, przeznaczone.

Przyjęty sposób gospodarowania sprawił, iż w tym roku ugory i dwuletnia koniczyna, (która dla roli nie dobrze jeszcze doczyszczoney niepożyteczną się okazała) uszczuplonémi zostały, przeciwnie zaś pomnożono zasiewy zboża i plonów okopowych, przez co się prędzey nieco zmianowanie odbywa, koley zaś ogólna i właściwe jey szczegóły pozostały te same.

Rozmaite zmianowania, dziś w użyciu będące, są następne:

1) Poszóstna koley roślin handlowych na 108 morgach.

a) *Z głównego wydziału po 12 morgów.*	b) *Z połowicznego wydziału po 6 morgów.*
I Bób, silny pognóy .	Ugorowanie, gnojenie.
II Orkisz	Żyto.
III Koniczyna	Koniczyna.
IV Rzepak, pognóy . .	Len, potym pognóy.
V Ozimina	Ozimina.
VI Owies	Owies.

2) *Poszóstna koley roślin nie handlowych korzennych na 108 morgach.*

a) *Z głównego wydziału po 12 morgów.*	b) *Z połowicznego wydziału po 6 morgów.*
I Kartofle, mocny pognóy	Buraki i Brukiew, mocny pognóy.
II Jarzyna	Jarzyna.
III Koniczyna	Koniczyna, z nasion.
IV Orkisz	Owies.
V Zielona wyka, pognóy	Groch i Wyka, po dóyrzeniu pognoy.
VI Ozimina	Ozimina.

3) *Troista koley 24 morgów.*

I Zielona wyka na pognóy.
II Rzepak.
III Zyto.

Pozostaje jeszcze 5 morgów, z których jeden pod kartofle, cztery zaś inne na plac do ćwiczenia się w oraniu dla uczniów wieyskiego gospodarstwa są przeznaczone, aby przez to ciąg w pracy gospodarczey nie był przerywany.

Porównania, które się ze zbiorów z zaprowadzonych przemian (lubo te bardziey dla nauki, niż dla gospodarstwa, zostały pomnożonemi) wyprowadzić łatwo dają, głównieysze są następujące:

a) Porównanie plonu z roślin handlowych i niehandlowych korzennych z obudwu głównieyszych zmianowań.

b) Porównanie, względem usiewu koniczyny, między, 1 bobem lub ugorem, 2 oziminą, 3 koniczyną i 1 plonem okopowym, 2 jarzyną, 3 koniczyną.

c) Porównanie zbiorów orkiszu albo owsa z koniczyną.

d) Zbiory oziminy w nayrozmaitszych okolicznościach.

e) Zaprowadzenie tróypolney kolei przyczynia się szczególniey do polepszenia złych własności rzepaku.

Jak zaś ogólnieysze porównanie powyższych gatunków w zaprowadzonych przemianach samo się przez się nastręcza; tak podobnież mniemać należy, że i w uprawie szczególnych produktów taka rozmaitość znaydzie się, która do porównawczych badań posłużyć, i do wniosków, rzucających światło na przyzwoitą uprawę każdemu produktowi, położenie mieysca i t. d. doprowadzić może.

Należy także uważać, iż pomiędzy rozmaitemi przemianami szczególne ręki jedną całość stanowią, które tak w siebie wchodzą, iż zasiew szczególnego produktu w każdym roku jest jednostayny i wszystkie zmianowania w jednostaynym się czasie kończą.

Ze zbioru się pokazuje, iż następne produkta corocznie zaymują pola:

Ozimina	74	morgów
Jarzyna . . :	42	—
Bób	12	—
Groch i Wyka	6	—
Zielona wyka . . : . .	20	—
Koniczyna	36	—
Kartofle	12	—
Buraki i brukiew	6	—
Rzepak	20	—
Len i podobne	6	—
Czysty ugor	6	—
Rozmaite zasiewy na próbę	5	—
Ogół	245	morg.

Do tego policzyć jeszcze należy 10 morg.
Lucerniska, które od czasu zajęcia po większey części pola wykarczowanego, usiane i na to jedynie przeznaczone, w kształcie łąki zostaje.
Podobney nowo-założoney część łąki około . . . . 6 —
Łąki karlshofskie (z których część znaczna z wykarczowania) wynoszą . . . . 117 —
Plantacyy chmielu i ogrodów około . . . . , . . . 3 —

W ogóle przestrzeń dotychczasowego gospodarstwa . 381 —

Ł ą k i.

Ze wszystkich łąk, które do instytutu należą (w ogóle 367 morgów), część się tylko sposobna do odwilżania znayduje, która dotąd w dzierżawie zostawała, o zalewaniu więc nic jeszcze powiedzieć nie można.

Łąki karlshofskie (117 morg.) po większey części są nikczemne, położenia wyniosłego, gdyż część z nich tylko zaymuje niziny, i zaledwie przy ustawicznym pognoju średnie tylko plony przynosić mogą.

Dyrektor *Schwerz* bardzo korzystne uczynił zaprowadzenie, iż nawóz ze stajennego gnoju w *pierwszym roku* zupełnie łąkóm odjął, a to co łąki bez pognoju wydają, na role obrócił; przewidział bowiem iż ostatnie przez pojedyncze zasilenie, daleko większą ilość materyałów pognoju (paszy i słomy), jedynych środków do cią-

gley poprawy gruntów, wydać są zdolne, a nieślibyśmy z łąk, gdyby były tym sposobem gnojone, oczekiwać mogli. Łąki bowiem, gdy mają być gnojonemi, wymagają przynaymniey tyle, ile pomnożony zbiór, po zamianie go na nawóz, wynosi, a częstokroć i więcey jeszcze, skoro podniesioną ilość z nich plonów otrzymać chcemy. Pierwszy ten bowiem wydatek nawozu, który się łąkom poświęca a roli ujmuje, jest dla ostaniey zupełnie stracony, ani też się kiedy zań nagrody spodziewać można. Z tego przeto względu nawóz na łąki nayczęściey uważać należy jako istotną stratę, i działanie takowe, którego dobrze przewidujący i rozsądny gospodarz nigdy nie przedsiebierze, chyba gdy mu nawozu od roli pozostaje, albo kiedy uprawa łąk i chów bydła, jest głównym punktem jego gospodarstwa.

Inaczey się dzieje wcale z takowym gatunkiem pognoju, który dla łąk jest właściwy i w naypożytecznieyszy się dla nich zamienić może, jak kompost, nawoz płynny (*gnojówka i ścieki*) i różne nawozy rozdrobnione suche (popiół, gips i t. d.). Dotąd wprawdzie z tego względu łąki, podług możności tylko utrzymywano; lecz teraz takowe podniety w gospodarstwie tak rozrządzone zostały, iż na następną wiosnę wielką z nich pomoc udzielić można będzie, szczególniey bowiem znaczna ilość kompostu jest przeznaczona, który, około łąk z kopaney ziemi, darni, cokolwiek gnoju i wapna, przygotowany zostanie.

Takową część łąk, która ma suche położenie i gdzie mchy i szelężnik (Rhinanthus crista-galli) wyrasta, zdaje się naypożyteczniey jest, zwolna pod pług zaymować, odpowiedném ją co-

rocznie uprawiać zbożem, jeden raz porządnie ugnoić, i po 3—4 latach zasiawszy dobrą trawą znowu na łąki obrócić. Zrobiono tego początek w jesieni 1820 roku: zajęto bowiem 9 morgów, które w roku następnym lnem i bobem zostały zasiane. W następney jesieni jeszcze się około 7 morgów przybierze.

Zpomiędzy narzędzi, które się do uprawy łąk używają, naywiększą czyni przysługę brona do kretowin czyli *gładziłąk* (wiesenhobel), który służy do równania i wyniszczania kretowisk; i pług o szerokim troykątnym lemieszu, trzech tęgich krojach i dwóch małych odkładnicach, przy pomocy którego za jednym pociągiem, bruzdy, do wpuszczania i osuszania wilgoci, upodobaney głębokości, szerokości i długości doskonale się wyrobić i wykończyć dają.

Zaprząż.

Z początku gospodarstwa utrzymywano konie i woły. Większa zaś dogodność, która się w przewozach okazuje, jako też znaczna odległość większey liczby pól od głównego punktu, zniewoliły z czasem dyrekcyą, iż bydło na konie zamieniła. Jednak przy powiększeniu teraźnieyszego gospodarstwa znowu jednę zaprząż wołów, dla mnieyszego wydatku, skłoniła się utrzymywać.

Ninieysza uprząż składa się z
10 mocnych koni i
4 mułów,
ostatnie zaś tylko do wywozu zielonych pognojów, nawozów i innych ułatwień w robotach są używane. W zaprzęgu do pługa nie wiele

na nie liczyć można; gdyż wszystkie razem ledwie dwóm koniom wyrównać mogą; zaprząż więc w ogólności do 12 koni wynosi, przeto na każdego około 32 mor. do wyrobienia wypada, ponieważ całkowita dziś przestrzeń gruntów do 380 mor. zaymuje. Wydział takowy na jednego konia jest jeszcze zamały, lecz uważać należy, iż postawienie w dobrym stanie zaniedbaney włości, w wielu jeszcze mieyscach, przeciw zwyczajowi podwóyney pracy wymaga.

Nie bez zasady więc wnosić można, iż to znaczne zmnieyszenie potrzeb co do zaprzęży, od polepszonych sposobów gospodarowania i użycia pożytecznieyszych narzędzi, pochodzić musi.

Obora.

Dotąd w utrzymywaniu obory ograniczano się prawie do chowu tylko bydła rogatego, (nie licząc w to świń, które się pozostałą karmią od krów doynych utrzymywały). Oprócz zaś głównego zamiaru: *reprodukcyi gnoju*, w Hohenheim przedsięwzięto jeszcze cel inny, to jest: *chów bydła*, który na tém szczególnie polega, aby rozmaite pokolenia jego utrzymywać, znakomitsze zaleta lub wadami, co do nabiału, sposobności utuczania się, i pociągu szczególniey wyśledzać, i przez wychowanie staranne, lepsze pokolenia, udoskonalone i dobrze poznane, przez wzgląd tylko na ich dobroć wzajemnie łączyć; a tak, aby przez takową poprawę szczególniey bydła na przychowek, podać sposobność mniey możnym gospodarzóm do nabycia go za pomierną cenę, i razem daleko przydatnieyszą do jego potrzeb nastręczyć mu rasę.

Z porównywanych zaś postrzeżeń pokazuje się, iż pielęgnowanie i wypas bydła, nierównie jest przedsięwzięciem pożytecznieyszém.

Cztery tylko dotąd znakomitsze odmiany rogatego bydła są utrzymywane, to jest:

1) *Bydło Holenderskie* małe, lecz mocne i pięknego składu, odznacza się szczególniey obfitém wydawaniem mléka.

2) *Szwabsko-Limburgskie* (nie właściwie Halskiém zwane) wycmukłe, miernie wielkie, bardzo piękne bydło, i właściwe sobie posiadające przymioty; szczególniey się utucza, daje wyborne mięso i przytym nieskąpy nabiał.

3) *Ze Szwaycarskiego* mieszańce, których większey liczby utrzymywanie dotąd się jeszcze nie nadało.

4) Bydło *Węgierskie*, z całkowitey swojey budowy szczególniey zdolne do pociągu, ubogie wprawdzie w mléko, lecz dla rzeźników wybornego dostarcza towaru.

O tey jednakże rozmaitości nic jeszcze z pewnością stanowić nie można, i chyba dłuższe doświadczenia i postrzeżenia gruntowne, przymioty każdey odmiany ostatecznie wyjaśnią.

Co się tycze samego karmu, ten codziennie (rano i wieczor) w lecie i zimie podwakroć się daje, przy każdém zaś podawaniu porcya na kilka się części rozdziela. W lecie wszystkie bydło karmi się paszą zieloną, każde podrzucenie na dwoje się dzieli, i po godzinney przerwie dawać się zwykło. Wydzielenie na każdą sztukę nie jest dotąd z dokładnością oznaczone, gdyż czas zupełnego nasycenia się bydlęcia nie jest dobrze oznaczony.

Pasza zimowa składa się z korzeni, pożywienia suchego, słomy i cokolwiek otrębów ze zboża (ostatnie tylko dla cieląt).

Krowa jedna codziennie w zimie potrzebuje:

8 funtow siana lub koniczyny
6 — słomy paszystey
20 — kartofli i brukwi.

Co na siano obrócone wynosi (słomę i korzenie licząc za połowę) 21 funtów.

Podciołek czyli nazimek zjada codziennie:

8 funtów siana lub koniczyny
4 funty otrębów zbożowych; po obróceniu więc na siano wyniesie (grys $1\frac{1}{2}$ rachując) 14 funtów.

Jałówka potrzebuje:

4 funty siana albo koniczyny
2 — otrębów, razem 7 funtów na siano.

Korzenie drobią się za pomocą rzezaka i mieszają z łupinami rzepaku. Koniczyna rznie się krótko w sieczkarni. Siano zaś i słoma całkowicie się podkłada.

Dorosłe bydlę miesięcznie wypotrzebywa soli funt jeden, nazimek połowę tylko.

Przy takowey paszy bydło ma się bardzo dobrze.

Cała obora wynosi w tym czasie:

56 krów łącząc w to i 3 stadniki
30 sztuk nazimków
16 — jałówek
―――――
102 — w ogóle.

Owce nakładem gospodarstwa instytutowego dotąd nie mogły bydź utrzymywane; królewska przeto owczarnia w Alpach tej wiosny z 800 sztuk wybornych złożona, poddana została pod

dozór instytutu, aby z czasem znakomitszą z niey korzyść otrzymywać można.

Szopy i przygotowanie nawozu.

W żadnym względzie, i naylepsi niemieccy gospodarze, nie popełnili tyle błędów, ile w przygotowywaniu i utrzymywaniu nawozów, tak w szopach, jako też i zagrodach. Tam nawet, gdzie się pasza zupełnie sprowadza, i gdzie pola starannie i dobrze są wyrobione, daje się często postrzegać marnotrawstwo nawozu, w nieumiejętném i zupełnie zaniedbywaném jego utrzymywaniu. Takowe więc utrzymywanie, pociągające za sobą bardzo często zupełny niedostatek pognoju, za dowód złego się z nim obeyścia, równie jak za przyczynę tamującą pomnożenie plonów w gospodarstwie, uważać należy. Nikt w ogólności w wirtembergskiém od tego zarzutu nie jest wolny.

Zwrócono więc uwagę w Hohenheim na ważność tego przedmiotu, i zniszczono dawne zwyczaje, nieobawiając się wielkiey trudności w ich polepszeniu: aby tą drogą wskazać rzeczywisty wzór daleko lepszego sposobu; równie jak i w tym jeszcze zamiarze, iżby, wyjaśniwszy gospodarzóm niewątpliwe z tego korzyści, do naśladowania, w tak ważney dla nich okoliczności, zachęcić.

Następujące opisanie szóp i obchodzenie się z nawozem, posłuży za gruntownieyszy tego dowód.

Przygotowanie nawozu dzieli się w ogólności dwojako, podług dwoistego sposobu, to jest: *Brabantckiego*, gdzie się płynne i stałe wyrzuty ze

słomą zbierają, i aż do wywozu w szopach są zostawione — i *Szwaycarskiego*, gdzie się wyrzuty w dodaney wodzie rozpuszczone i z moczem połączone, (co stanowi tak nazwaną *gnojówkę*) mieszają z potartym podściołem i stalszy nawóz formują.

Dla każdego z tych sposobów osobna jest przeznaczona szopa, (gnojówkową i brabancką zwane), i do każdey z nich bydło oddzielone.

Budowy te nie były w takowym zamiarze stawiane, szopa bowiem gnojówkowa, staynią xiążęcą (*szklarnią roślinną*) niegdyś, a brabancka *oranżeryą* były, ztąd też ich nieco zbyteczna jest wysokość, jakokolwiek i ta nie bez pożytku została.

Nim przystąpimy jednak do sposobów przygotowywania nawozu, damy pierwey wyjaśnienie wewnętrznego szóp urządzenia, załączając razem i plan ich dla łatwieyszego pojęcia.

A. *Szopa gnojówkowa.*

Głównieysze jey wyobrażenie okazane jest tylko w planie i przecięciu. Szopa zaś, o którey jest teraz mowa, w połowie tylko swey długości do robienia gnojówki jest przeznaczona.

1) *Zastronek* szerokość jego mogłaby bydź nieco mnieyszą od 8 stop, gdyby taka odległością od siebie pilastrów nie była wskazana. Posadzkę ma brukowaną.

2) *Żłoby* są dębowe; brzeg ich wyższy odpowiada zastronkóm, przez co ułatwia się karmienie, i bynaymniey się paszy nie traci. Bydło przywiązuje się do wyższego brzegu żłobu.

3) *Stanowiska* są na 7 i pół stóp długie i bru-

kowane, z rynsztokami do ścieku płynu nieco spadzistémi. Nie wyłączając i pilastrów, każda sztuka bydła, zaymuje 4 szerokości.

4) *Przeprawa gnoju*, 4 stopy szeroka z wygarbionym nieco pośrodku brukiem.

5) *Rynsztoki*, składają się z 3 tarcic dębowych razem zbitych, szerokość ich w świetle 1 stopę, a głębokość $\frac{3}{4}$ st. zaymuje. Te mają położenie poziome i tuż skrzynię gnojówkową zastawką oddzieloną.

6) *Skrzynia gnojówkowa* na 4[1] stopy głęboka, grubemi z dębu tarcicami, a zewnątrz gliną obita. Za pomocą zaś umieszczoney pompy mokrz się z jedney komory do następney, a w końcu do przyjemnika przenosi.

7) *Przyjemnik*, na 5 st. głęboki, ze strony stayni kamieniem w kostki wyłożony, i ukośnym daszkiem pokryty. W przednim rogu znayduje się wielka pompa, pod którą się w czasie wywozu kara bezpośrednie podtacza.

8) *Skład paszy*, w którym się składa pasza zielona na pilastrach, a potym za pomocą grabi przeze drzwi przyległe do zastronka przeciąga.

9) Za pomocą *ryn* przechodzących potrzebna woda do rynsztoków się sprowadza.

10) *Gnojowisko*, niegłębokie, lecz nieco spadziste, gruzem i kamieniami ubite, ma dwa równo z ziemią murowane przyjemniki na ścieki, dokąd te ostatnie zbierają się, a w potrzebie znowu się na gnóy pompują. Woda deszczowa z dachu i t. p. zupełnie są od gnojowiska odwrócone.

B. Szopa Brabantcka.

Wyobrażenie jey jest w rysunku. Pokrycie szo-

py od pomostu na którym bydło stoi, wznosi się na 21 stóp, pomost sam jest ubity i ma dwa kanały do wyprowadzenia gnoju.

1) *Zastronek* tarcicami wyłożony na 6 st. szeroki.

2) *Stanowisko*, leży o 1 st. niżey od zastronka. Taka konstrukcya pożyteczna jest dla krótszego łańcuchami przypinania, dłuższe bowiem uwiązywanie tę ma za sobą szkodę, iż krowy wzajemnie się ucierać i występować mogą. Brukowany pomost, lekki ma spad dla spływania moczu. W tey stayni nad rynsztokiem o podwóyném przeyściu 30 krów się mieści, każda zaś ma $3\frac{1}{2}$ stop przestrzeni w szerokość, która jest aż nadto dostateczną.

3) *Dół gnojowy* ma płaskie i brukowane dno, które się przy uyściu i wyyściu nieco podwyższa.

4) *Rynna* drewniana pomiędzy staynią i zastronkiem, w którą się woda przez robinet do napoju wpuszcza, służy także za żłób, i ma wypust do wyprowadzenia zbywającego napoju.

5) *Rynna*, w płaskim kamieniu wyżłobiona, przez którą mokrz spływa, ma weyście do skrzyni ściekowey i służy także w potrzebie, do przeprowadzania zmieszanego moczu z wodą do gnojowiska.

6) *Przeyście*, które wychodzi ze stayni do gnojowiska, służy razem krowóm, w czasie ich biegania, za mieysce stanowienia, stadnik bowiem w blizkości się tego przechodu utrzymuje. Oprócz tego czasu krowy się ze stanowiska nie ruszają.

7) *Przyjemnik na ścieki*, równie jak i do gnojówki jest dołem ocembrowanym.

8) *Wywoz* z gnojowiska jest ułatwiony (który się za pomocą kar odbywa) przez lekką pochyłość dna przy wyyściach. Wyniosłość przy wrotach niebywa nigdy wyższa od samego gnoju, gdy ten jest złożony.

9) *Skład na paszę* podobny jak w przypadku pierwszym.

10) *Krata* przytwierdzona jest do muru. Powstaje ona z prętow, na których kółka od owrużek zsuwać się lub podnosić mogą, podług tego jak bydle porusza się na dół lub w górę. Pręty te mogą się, przy pomocy górney zasuwki uchylić i wpadać pod wydrążenie w desce.

11) *Owróżka* jest w kształcie mocnego, i więcey od dwóch cali szerokości, spłaszczonego żelazka. Brzegi jey są zaokrąglone; sama zaś owróżka zamyka się w górze za pomocą klamerki.

(*Dalszy ciąg nastąpi.*

METEOROLOGIJA.

O formowaniu się gradu, i o sposobie zapobiegania szkodliwym jego skutkom, przez *Michała Ławickiego*.

(Указатель открытій).

Większa część ludzi, żadney nie naznacza różnicy między sposobem tworzenia się gradu i śniegu. Pospolicie mówią, że grad powstaje z kropel dżdżu, w górnych warstach atmosfery zmarzłych, które potém, własnym ciężarem spadając na dół, i w biegu swoim spotykając

inne krople jeszcze płynne, i cząstki pary, coraz więcey niemi się oblepiają, obmarzają, i tym sposobem niekiedy do znaczney powiększone objętości, spadają na ziemię. Lecz to tłumaczenie, aczkolwiek zdaje się proste i naturalne, nie może jednak objaśnić bardzo wielu fenomenów, jawiących się podczas formowania się gradu.

Grad tworzy się zawsze latem, i nayczęściey podczas naywiększych upałów, kiedy powietrze, mianowicie przy powierzchni ziemi, jest mocno ogrzane, a chmury, grad wydające, pospolicie nie zbyt wysoko się unoszą. Jakimże więc sposobem, kropla wody, w takiey chmurze zmarzła, szybko przebiegając, ruchem jednostaynie przyspieszonym, ciepłe warsty powietrza, może się powiększyć w swojey wadze, niekiedy do $\frac{1}{12}$ funta, lub więcey? Zkąd owa kropla, mając do przebieżenia tak małą przestrzeń, może nabyć wielkości, gołębie jaje przechodzącey? Prędzey możnaby się zgodzić, że ziarno gradu, spadając z chmury, w którey się utworzyło, na powierzchnię ziemi, powinno topnieć i zmnieyszać się w swojey objętości, tak dla wyższego stopnia ciepła niższych warst atmosfery, przez które przechodzi, jako też dla ciepła, które w biegu swoim wydobywa z powietrza, wywierając nań parcie, proporcyonalne do swojey prędkości. Wniosek ten potwierdzają prawdy, w fizyce już dowiedzione, a mianowicie: 1), że powietrze latem, aczkolwiek mocno bywa ogrzane, nigdy jednak zupełnie parą wodną nie jest nasycone, a zatém, że w czasie panujących upałów, osobliwie przy powiérzchni ziemi, nie tylko nie zawiera jey w sobie w kroplach, któreby mogły zmarznąć,

ale nawet toż powietrze, stosownie do swojey temperatury, zdolne jest przyjąć większą jeszcze ilość pary nad tę, którą w sobie mieści, i dla tego więcey do stopienia ziaren gradu, niż do powiększenia ich w objętości przyczyniać się może. 2) Że wszelkie parcie, wywierane na powietrze, rzeczywiście uwalnia z niego pewną ilość cieplika, która nie tylko zdolna jest ogrzewać, ale też niekiedy ciała palne zapalać, jak to widzimy w narzędziu, zwaném *krzesiwkiem pneumatyczném.*

Z tych uwag domyślać się wypada, że ziarna gradu powiększają się w objętości, nie na drodze swojego biegu, ale w samychże chmurach, gdzie się tworzyć zaczynają; że też ziarna, nie zaraz po uformowaniu się spadają na ziemię, ale przez czas pewny w chmurach się utrzymują. Domysł ten potwierdza fenomen każdemu znajomy, który poprzedza spadanie gradu: jestto pewny szelest w chmurach gradowych częstokroć słyszeć się dający, który jest nieco podobny do szelestu jaki zwykł bywać, przesypując ziarna grochu. Co oczywiście pokazuje, że ziarna gradu w chmurach są uformowane, że się w nich ruszają, i w biegu swoim spotykając się, uderzają jedne o drugie. Ale jakimże sposobem można wytłumaczyć ten ruch ziaren gradu w chmurach, gdzie się utworzyły, powstający przed spadnieniem ich na ziemię? Teorya formowania się gradu, podana przez Woltę, pytanie to dokładnie rozwiązuje. Treść jey jest następująca.

Oddawna postrzegano, że powstaniu burzy, która, jak teraz wiemy, jest niewątpliwie zjawieniem elektryczném, nayczęściey towarzyszy for-

mowanie się gradu; wiadomo było i to, że podczas tworzenia się gradu, nawet w czasie spokoynym, materya elektryczna obficie jest zgromadzona w powietrzu atmosfery. Z tych postrzeżeń Wolta wniósł, że i w formowaniu się gradu, a nadto w powiększaniu się jego, elektryczność jest głównym działaczem; doświadczenie zaś z kulkami i rozmaicie wykształcanemi ze rdzenia bzowego figurkami, między powierzchniami dwóch krążków metalowych przeciwnie naelektryzowanych, robione dotąd dla samey tylko zabawy, posłużyło za zasadę do wytłumaczenia jego wpływu.

Daymy że chmura, utworzona z cząstek pary wodney, połączonych z sobą mocą silney elektryczności jakiegokolwiek gatunku (*), uległa prędkiemu i znacznemu oziębieniu, które, jak w tym razie, od dwóch przyczyn pochodzić może: naprzód, od mocnego działania promieni słonecznych na powiérzchnię massy gęstey pary, i od szybkiego na niey parowania, któremu zawsze towarzyszy pewne oziębienie; powtóre, że gdy para wodna w wielkiey obfitości zbierze się i uformuje chmurę, powietrze ją otaczające daleko mniey, jak doświadczenia pokazały, ma w sobie pary, a niżeliby powinno zawierać stosownie do swojey temperatury; dla tego chciwie połyka tworzącą się parę na powiérzchni chmury, z przyczyny działania promieni słonecznych, sprzyja

(*) Piękne mniemanie o udzielaniu się elektryczności podczas formowania się chmur jest w dziele P. Dottler, pod tytułem, Elementa physicae mathematico-experimentalis. Editio nova 1815, pag. 388.

obfitszemu i tworzeniu się, i do sprawienia mocnieyszego zimna znacznie się przykłada. Przypuśćmy także, iż pod tą chmurą, w pewney nie zbyt wielkiey odległości, jest inna chmura przeciwnie naelektryzowana. Takie przypuszczenie nie jest niepodobne: albowiem postrzeżenia meteoryczne oddawna już pokazały, że różne chmury często się znaydują, jednę nad drugiémi, a nawet wzajemnie się odpychają, że są obdarzone przeciwnemi gatunkami elektryczności, i odmiennym też sposobem działają na elektrometra. Przyjąwszy je, wyobraźmy sobie że krople wody w wyższey chmurze zmarzłe, mają ten sam gatunek elektryczności co i chmura; odpychają się więc od siebie i od chmury, zupełnie tym sposobem, jak się odpychają ciała którym został udzielony jeden gatunek elektryczności, ale są przyciągane przez chmurę dolną, przeciwnie naelektryzowaną. Dla tych dwóch działań wszystkie ziarna przenieść się muszą na chmurę niżey będącą; w biegu swoim powinny spotykać cząstki pary oziębioney, zawartey w przestrzeni chmurami otoczoney, niemi się oblepiać, i przez to rosnąć w objętości i wadze. Skoro się dotkną powiérzchni chmury, mającey przeciwny gatunek elektryczności, oddają jey swoję elektryczność, a przyymują ten gatunek, jakim chmura jest naelektryzowana. Elektryczność ta, jeżeli jest mocna, ziarna gradu zaraz po jey odebraniu odpychane będąc od dolney, a przyciągane od chmury wyższey, biegną ku tey ostatniey, dla oddania elektryczności, nabytey od chmury dolney, i dla naelektryzowania się nanowo gatunkiem elektryczności chmury wyż-

szey, i znowu będąc od niey odepchnięte przenoszą się na chmurę niższą, i tak następnie. Widoczna więc jest: że im mocniey chmury takowe będą naelektryzowane, tym przenoszenia się ziaren gradu z jedney chmury do drugiey dłużey powtarzać się będą, i tym bardziey powinny się powiększyć w objętości, oblepiając się i obmarzając nowemi cząstkami pary, przy każdém przeyściu z jedney chmury do drugiey. Lecz w miarę, jak się ten gatunek ruchu odbywa, natężenie elektryczności przez wzajemne łączenie się słabieje, i nakoniec siła attrakcyi i repulsyi, nie mogąc się oprzeć ciężarowi ziaren gradu, niknie, i grad musi spadać na powiérzchnię ziemi.

Ta piękna teorya formowania się i powiększania gradu, uważana była do roku 1822, za dowcipną tylko hypotezę, mającą wiele rzeczy prawdziwych, ale ściśle niedowiedzionych. Niektórzy więc uczeni poczęli ją sprawdzać za pomocą zwyczaynych konduktorów piorunowych. Jeżeli elektryczność jest główną przyczyną powiększania się w objętości gradu, a w części też i jego formowania się, jak to Wolta uważał, tedy koniecznie trzeba było wnosić, że też same konduktory, jakie służą do rozbrojenia chmur piorunowych, powinny rozbroić i gradowe chmury, a przez to usunąć przyczynę powiększającą ziarna gradu, które częstokroć w okamgnieniu niszczą piękne niwy wielu okolic, i próżnemi czynią prace i nadzieje rolników. Pomyślne skutki, z wykonania tey mysli otrzymane, utwierdziły jey pewność. W wielu mieyscach, mianowicie w południowey Francyi, około gór Pireneyskich, wystawiono na domach, młynach wietrznych, pa-

górkach i równinach, mnóstwo konduktorów słomianych, długiemi wstrzymywane żerdziami. Latem w roku 1822 przekonano się, że wszystkie wsie, i austerye, przy których pola ustawione były dostateczną liczbą pomienionych konduktorów, albo żadney od gradu nie poniosły szkody, albo bardzo mało, i to w tych tylko mieyscach, gdzie niedokładnie były obwarowane, gdy tymczasem pola pobliższych okolic powiększey części spustoszone zostały, o czém prywatne doniesienia mieyscowey zwierzchności zapewniają. P. Tollar, Pr. fizyki w Tarbes (w Departamencie wyższych gór pireneyskich we Francyi) podał zbiór tego rodzaju wiadomości, nadesłanych mu z różnych mieysc pomienionego departamentu, dla przekonania o prawdzie, tyle pożytku dla ludzkości przynoszącey, tych wszystkich, którzy byli przeciwni użyciu konduktorow słomianych (*); podał nadto sposob ich urządzania i stawiania, skutek niezawodny przynoszący.

Podług niego, każdy z pomienionych konduktorów składać się powinien, z pręta mosiężnego, i powrozu ze słomy skręconego, na 15 liniy czyli na $1\frac{1}{4}$ cala grubego, a na 25 stop długiego, który powinien bydź utrzymywany żerdzią na tyleż stóp długą. Powróz może się robić ze słomy żytniey lub pszenney doyrzałey; przez środek jego przewleka się sznurek ze lnu niebielonego, przynaymniey z 15 nici ukręcony. Wszelki inny sposób, podług niego, jest nie pewny; można

(*) Biblioteque physico-economique. Tom XIII Mars. 1823 pag. 164.

tylko dowolnie powiększać grubość powrozu, jego długość i długość żerdzi która go utrzymuje. Naylepiey jest takie konduktory stawiać na domach, wierzchołkach drzew, wzgórkach, i w ogólności na wszystkich mieyscach wzniesionych. Dla osadzenia konduktorów na domach i drzewach używają się pale, zewnątrz opalane, aby po ukończeniu żniwa można je łatwo i bez zepsucia na zimę zdeymować, i aby lepszemi były przewodnikami elektryczności: albowiem węgiel i z natury swojey, i dla tego, że łatwo przyciąga wilgoć, jest bardzo dobrym jey przewodnikiem.

Włosi poszli za przykładem wschodniey Francyi; mianowicie uczony *Beltrami* w Medyolanie, użycie tych konduktorow zaleca ziomkom swoim, przekonywając ich o pomyślnych skutkach. Życzyćby więc należało, aby i u nas probowano sposobu podanego przez P. Tollar. Konduktory stawią się na początku wiosny, skoro tylko zboże wschodzić poczyna, i zostawują się aż do zupełnego ukończenia żniwa.

MECHANIKA.

Wyjątki z wielu doświadczeń *czynionych w celu oznaczenia ilości działania, jakiey ludzie mogą dostarczyć, stosownie do rozmaitego sposobu zastosowania ich sił, w czasie dzienney pracy.* (Wyjątek z pamiętnika P. Coulomb.)

(*Ciąg 2gi. Ob. wyż. str. 65.*)

O ilości działania, jakiey ludzie mogą dostarczyć, kiedy wstępują w ciągu dzienney pracy na pochyłość albo schody, z ciężarem lub bez ciężaru.

6. Kiedy wstępujemy na schody naszych domów, i mamy tylko podnosić się do wysokości, od 20 do 30 metrów, możemy wstępować na górę przechodząc 14 metrow na minutę w kierunku pionowym. Rachując stosownie do tego doswiadczenia, ilość działania dostarczoną przez człowieka w ciągu minuty, trzeba rozmnożyć ciężar człowieka przez wysokość, do jakiey się podnosi. Możemy liczyć średni ciężar człowieka 70 kilogramów; przeto ilość działania, jakiey dostarcza w ciągu minuty, wyrazi się przez 70 kilogramów, rozmnożonych przez 14 metrów, albo co jest jedno, przez 980 kilogramów, podniesionych do jednego metra wysokości (1).

Przyjąwszy, że człowiek może wytrzymywać ten rodzay pracy codziennie przez cztery godziny, ilość działania dzienna będzie się mierzy-

(1) 1 metr czyni łokci litew. 1, cali 12, linii 11,295956— 1 kilometr czyni łokci litew. 1593, cali 5, linii 3 — Funt. Pol. 3 czyni kilometr 1,210666; a 3 funty litewskie handlowe czynią kilometr 1,124486.

ło przez ciężar 235200 kilogramów, podniesionych do wysokości jednego metra. Lecz to przypuszczenie czt rech godzin na dzień pracy rzeczywistey jest bez wątpienia hipotetyczne: bo kiedy nie ma wstępować wyżey nad 15 lub 20 metrów, może dostarczyć tey ilości działania, a nawet i daleko większey; lecz jeśli mu potrzeba wznosić się wyżey nad 30 do 40 metrów, przymuszonym zostanie zmnieyszyć prędkość i ruch swóy zwolnić.

Miałem często zręczność widzenia ludzi bez żadnego ciężaru, wstępujących do wysokości 150 metrów, schodami w skale wykutemi, które były dosyć wygodne, i postrzegłem, że potrzebowali 20 minut na wyniesienie się do tey wysokości; usiłowałem ich zobowiązać do wstępowania temi schodami ośmnaście razy w ciągu dnia jednego, co wedle mego rachunku wymagało tylko sześć godzin pracy rzeczywistey. Ponieważ nie chciałem i niepowinienem był, stosownie do mego celu, dać im większey nagrody, jak zwyczayna dzienna, a żebym przez to nie zmusił ich do pracy nadzwyczayney, nie mogłem nikogo z nich nakłonić do tey przechadzki, która zdawała im się równie smieszną, jak fatygującą.

Jużem zaczął był rozpaczać ażebym mógł otrzymać miarę ilości działania, jakiey ludzie mogą dostarczyć w tym rodzaju pracy, kiedym sobie przypomniał naszego współkolegę P. Borda, który, za pomocą dokładnych działań geometrycznych, poprawił miary błędne wysokości wierzchołka *Piku Teneryffy* jakieśmy przedtym mieli. Co on mi raczył chętnie udzielić, i co jest stwierdzonem przez podpisy wszystkich osob

wspólnie z nim działających, a ściąga się do naszego przedmiotu, tu podaję.

W ciągu dwóch dni wchodzi się na wierzchołek *Piku Teneryffy*; pierwszego dnia wstępuje się do wysokości 2923 metrow, którą to drogę odbyć można konno; lecz dnia drugiego wstępuje się tylko do wysokości 857 metrów, utrzymując się rękami i nogami na kamieniach i żużlach, które się toczą pod nogami i wtył cofają za każdym krokiem: potrzeba nawet, żeby się wedrzeć o sto ostatnich metrow, utrzymywać się za pomocą sznurów. Zwiedziwszy wierzchołek Piku powraca się dla przepędzenia nocy do stacyi poprzedzającey. My, dla ocenienia dzienney ludzkiey pracy wedle tego opisania, użyjemy drogi przebieżoney w ciągu dnia pierwszego.

P. Borda pierwszy dzień swey drogi odbył konno, równie jak i wszyscy oficerowie z jego okrętu; lecz znaydowało się ośmiu ludzi pieszych którzy mu towarzyszyli; to jest: trzech przewodników, dwóch ludzi którzy nieśli narzędzia matematyczne, barometra i termometra; ciężar dzwigany przez każdego z nich ceni od 7 do 8 kilogramow; dwóch ludzi prowadziło konie obciążone rozmaitemi rzeczami; a ósmym był podróżujący, syn P. Laluette, medyk paryski. Jak tylko ludzie piesi przybyli do stacyi, zstąpili jeszcze 50 metrów po drzewo dla rozniecenia ognia; co dowodzi, że zbytecznie sfatygowanymi nie byli. Wstępowanie do wysokości 2923 metrów przez ośmiu ludzi trwało od godziny dziewiątey z rana aż do w pół do szóstey po południu, licząc w to i trzy kwadranse zatrzymania się dla wzięcia posiłku; przeto praca rzeczywista trwała

tylko siedm godzin i trzy kwadranse. Nadto, uważać należy, że większa część z tych ludzi była marynarzami niewezwyczajonymi do odbywania pieszo przyspieszonych podróży.

7. Założywszy, że ludzie piesi strawili, wstępując do tey wysokości, całą ilość działania, jakiey mogą dostarczyć w ciągu dnia jednego, potrzeba dla znalezienia tey ilości, rozmnożyć ich ciężar, któryśmy ocenili 70 kilogramów, przez 2923 metry, wysokość do którey się wzniesli dnia pierwszego, co daje ilość równą 204610 kilogramów podniesionych do jednego metra: lecz potrzeba uważać, że spadzistość bardzo nieregularna jaką przechodzili, powinna była daleko więcey fatygować, aniżeli gdyby ci ludzie wstępowali schodami wygodnemi, że ta spadzistość miała więcey jak 20000 metrów długości poziomey, gdy tymczasem schody wygodne, prowadzące do wysokości 2923 metrów, potrzebują tylko długości poziomey od 8 do 9000 metrów, co koniecznie pochłania niepożytecznie część ilości działania. Lecz, ponieważ w czasie wstępowania po spadzistości lub schodach, zachodzi kombinacya ruchu poziomego z pionowym, co mogłoby ulegać jakiemu zarzutowi, przestaję więc na przypuszczeniu, że ludzie wstępujący po schodach wygodnych, jakkolwiek są wezwyczajeni do tey pracy, mogą się tylko wynieść do wysokości 2923 metrow, jak doświadczenie daje na ludziach wstępujących na wierzchołek Piku Teneryffy po spadzistości nieregularney, i gdzie ich stopy niebyły wygodnie oparte; ztąd wypada, jakeśmy już znalezli, że tę ilość działania można

ocenić w liczbie okrągłey 205 kilogramow podniesionych do wysokości jednego kilometru.

Chociaż, wedle wszystkich uwag podanych w tym artykule, wielkie jest podobieństwo, że ilość działania 205 kilogramow podniesionych do jednego kilometru, jest nadto słaba na wyrażenie ilości pracy dzienney, jakiey może dostarczyć człowiek wezwyczajony do tego rodzaju pracy, kiedy wolnie wstępuje po schodach wygodnych bez żadnego ciężaru, jednak ta ilość działania przewyższa jeszcze znacznie tę, jakiey ludzie dostarczyć mogą w czasie inney jakieykolwiek dzienney pracy, działając za pomocą rąk lub innym sposobem, tak, że wolę ja uchybić niedosięgając prawdziwey wartości rodzaju pracy, który chcę tu oznaczyć, aniżeli ją przewyższając.

8. Oceniliśmy już na 205 kilogramów podniesionych do jednego kilometru, ilość działania dzienną, jakiey ludzie mogą dostarczyć wstępując na schody wygodne, niedzwigając na sobie żadnego ciężaru; potrzeba teraz starać się porównać ją z ilością działania jakiey ludzie mogą dostarczyć, kiedy wstępują z ciężarem.

Bardzo często kazałem wnosić drzewo opałowe do wysokości 12 metrów; nigdym nie mógł dokazać, ażeby sam jeden człowiek wniosł więcey niżeli sześć miar drzewa (1) w ciągu dnia jednego: zawsze mnie mówiono, że niepodobna jest wytrzymać podobney pracy przez kilka dni następnych. Siła tego człowieka przechodziła

(1) Miara drzewa opałowego, którą francuzi zowią *voie*, waży, jak niżey będzie, około 734 kilogramów.

cokolwiek średnią zwyczayną ludziom; płaciłem mu za miarę po jednym franku.

Mogę więc uważać sześć miar drzewa, jako naywiększy ciężar, który człowiek może podnieść do 12 metrow wysokości w ciągu dnia jednego. Przeto zostaje mi tylko porównać ilość działania, jakiey dostarcza człowiek wstępując na schody bez ciężaru, z ilością działania wydaną przez człowieka, podnoszącego w ciągu tego samego dnia ciężar wyżey podany.

Miara drzewa była średniey wagi około 734 kilogramów, człowiek ją wnosił w 11 razach; na początku każdą miarę wnosił w dziesięciu razach, a w drugiey połowie każdą we dwunastu; dzwigał za każdym razem drzewa 66,7 kilogramow, można jednak liczyć 68 kil. z powodu ciężaru nosiłek. Przydaymy do tego ciężar ciała ludzkiego, któryśmy wyżey ocenili 70 kilogramow, będziemy mieli, na wyrażenie ilości działania dostarczoney za każdym razem, 138 kilogramow podniesionych do 12 metrów wysokości, aże człowiek w ciągu dnia wnosił całą ilość drzewa w sześdziesięciu sześciu razach, będziemy więc mieli na wyrażenie dzienney ilości działania, wieloczyn ze trzech liczb 138, 66 i 12, albo co jest jedno, 109 kilogramów podniesionych do wysokości jednego kilometru.

Widzieliśmy w poprzedzającym artykule, że człowiek niedzwigając żadnego ciężaru, może w ciągu dnia podnieść ciężaru 205 kilogramów do wysokości kilometru; przeto ilość działania dzienna, wydana przez ludzi wstępujących po wschodach bez ciężaru, do ilości działania wydaney przez ludzi dzwigających ciężar od 68

kilogramów, iest iak 188 do 100; stosunek, który mi się zdaje wedle uwag poprzedzających, trochę za mały; niewiele jednak można się oddalić od prawdy przyymując że dwóch ludzi z których każdy dzwiga ciężar wyżey podany, mogą wydać tę samę ilość działania, jaką wydaie ieden człowiek wstępujący bez ciężaru. Ten wypadek, w którym sądzę, że oceniłem za nadto nisko ilość działania dostarczoną przez ludzi wstępujących wolnie po schodach, w porównaniu z ilością działania ludzi ciężar dzwigających, jest przeciwny mniemaniu D. *Bernouilli*, i prawie wszystkich autorów za nim idących, którzy utrzymują, że byleby ciężar nieprzewyższał sił zwierzęcych, ilość działania dzienna będzie zawsze ilością stałą.

Pytałem się różnych ludzi, którzy wnosili dla mnie drzewo opałowe, jakąby nay większą pracę w tym rodzaju mogli wykonać w ciągu dnia jednego? Jeden z nich, którego miano za naysilnieyszego ze swych kolegów, rzekł mi, że pewnego dnia wniosł siedemnaście miar drzewa na pierwsze piętro, którego wysokość cenił pięć metrow; i że potém przez dwa dni zgoła nie mógł pracować.

Wprowadzając do rachunku pracę tego człowieka, znaydziemy wedle jego odpowiedzi, że musiał tę robotę wykonać w 187 razach, i że ilość działania przez niego wydana, wynosiła 129 kilogramow podniesionych do jednego kilometru. Chociaż ta ilość działania odpowiada fatydze dzienney jaką człowiek bardzo mocny zaledwo wytrzymać może, jest jednak do ilości działania wydaney przez człowieka wolno wstępującego

na schody, z fatygą zapewnie daleko mnieyszą, w stosunku, jak 129 do 205, czyli prawie jak 10 do 16.

9. W rachunku niedawałem względu na ilość działania strawioną w czasie schodzenia po schodach, ponieważ w tém zstępowaniu przechodzą ludzie tylko 1800 metrów, i że wedle ich własnego wyznania nie pokazuje się zstępowanie bydź bardziey fatygującém, od chodzenia po ziemi równey i poziomey, gdzie człowiek w ciągu dnia wielkiey pracy przechodzi naymniey 50000 metrów; fatyga właściwa zstępowaniu niepowinna bydź więcey ceniona nad dwudziestą piątą część pracy dzienney; i tém bardziey można ją zaniedbać, że ilość działania dzienna człowieka wnoszącego drzewo, jest wedle wszelkiego podobieństwa do prawdy, nadto wielka w porównaniu z ilością działania, dostarczoną przez człowieka wolno wstępującego bez ciężaru.

10. W tym rodzaju pracy ciekawe zachodzi postrzeżenie, co do skutku użytecznego. Kiedy człowiek dzwiga ciężar, dzwiga z ciężarem razem i siebie; i ponieważ zstępuje za każdym razem bez ciężaru, skutkiem użytecznym z dostarczoney przez niego ilości działania, będzie przeniesienie tylko ciężaru. Lecz z tego co poprzedziło wypada, że w miarę jak ciężar powiększa się, całkowita dzienna ilość działania zmnieysza się; tak, że byłaby zero, gdyby człowiek dzwigał 150 kilogramow, ciężar pod którym zaledwo mógłby się ruszać; z drugiey strony, jeśli wstępuje bez ciężaru, chociaż w ów czas ilość działania dzienna jest *maximum* ze wszystkich ilości działania jakich może dostarczyć

w ciągu dzienney swey pracy, ciężar przeniesiony będzie zero, a tém samém i skutek użyteczny. Przeto, między temi dwiema granicami ilości działania, musi się znaydować taka odpowiadająca wadze ciężaru dzwiganego, która w ciągu pracy dzienney da *maximum* skutku użytecznego; ważną jest rzeczą oznaczyć jey wartość.

Żebyśmy do tego przyszli dokładnym sposobem, potrzebaby mieć wzór wyobrażający ilość działania dzienną, jakiey ludzie mogą dostarczyć dzwigając rozmaite ciężary, lecz w praktyce można przestać na wzorze przybliżonym: a nayprostszy, któryby się ciągle zmnieyszał w miarę jak ciężar wzrasta, i któryby odpowiadał granicom naywiększey i naymnieyszey ilości działania, zgadzający się nadto z wartościami pośredniemi danemi przez doświadczenie, da prawie zawsze błędy mnieysze od różnicy wypadkow z dwóch doświadczeń uczynionych w dniach rozmaitych. Stosując się do tey uwagi, łatwo nam będzie oznaczyć wagę ciężaru dzwiganego, który odpowiada naywiększey wartości skutku użytecznego.

11. Kiedy człowiek bez ciężaru wstępuje po schodach, widzieliśmy, że zaniedbując ułamki które są małey wagi w tym rodzaju badań, jego ilość działania dzienna wyraża się przez 205 kilogramow podniesionych do wysokości kilometru; a kiedy dzwiga ciężar od 68 kilogramow, jego ilość działania dzienna była wyrażona przez 109 kilogramow podniesionych do wysokości kilometra. Przeto odciągając ostatnią liczbę od pierwszey, znaydziemy, że ciężar od 68 kilogramow zmniey-

szył ilość działania jaką człowiek dostarcza wstępując wolnie bez ciężaru po schodach, o 96 kilogramów podniesionych do jednego kilometru.

Zdaje się teraz, że możemy przypuścić bez popełnienia wielkiego błędu w zadaniu przez nas roztrząsaném, że ilości działania stracone, są proporcyonalne ciężarom dzwiganym, a zatém, jeśli nazwiemy przez P ciężar dzwigany jakikolwiek, znaydziemy ilość działania straconą z przyczyny dzwiganego ciężaru, za pomocą proporcyi $68 : 96 = P :$ do ilości działania straconey, która będzie równą $\frac{96}{68}P = 1,41 P$, czyli 1,41 kilometrów rozmnożonych przez P.

Przeto, ponieważ ilość działania jakiey człowiek dostarcza wstępujący bez ciężaru po schodach jest 205 kilogramow podniesionych do jednego kilometru, będziemy mieli, na wyrażenie ilości działania dzienney, jakiey może dostarczyć pod ciężarem P, wzór $205 - 1,41 P$, w którym 205 znaczy 205 kilogramów podniesionych do jednego kilometru, a 1,41 wyobraża wysokość od jednego kilometru i 41 setnych, do którey ciężar P jest podniesiony.

Jeżeli nazwiemy przez h, wysokość do jakiey człowiek z ciężarem P wynieść się może w ciągu dzienney pracy, Ph wyrazi skutek użyteczny otrzymany z tey pracy, a $(70 + P)h$ będzie całą ilością działania dostarczoną przez człowieka, który wagę swey osoby 70 kilogramow razem z ciężarem P podnosi. Przeto bydź powinno

$$(70 + P)h = 205 - 1,41 P;$$

zkąd otrzymamy na wyrażenie skutku użytecznego

$$Ph = \frac{(205 - 1{,}41 P)}{70 + P} P.$$

Czyniąc $205 = a$, $1{,}41 = b$, $70 = Q$, będziemy mieli

$$Ph = \frac{(a - bP)P}{Q + P};$$

żeby otrzymać *maximum* wyrażenia Ph, potrzeba różniczkować drugą stronę zrównania, biorąc P za zmienną, i współczynnika różniczkowego zrównać z zerem; zkąd potém wyciągniemy wartość na P,

$$P = Q\left\{\left(1 + \frac{a}{bQ}\right)^{\frac{1}{2}} - 1\right\}.$$

Kładąc za a, b, i Q, wartości liczebne, otrzymamy $P = 0{,}754 \times Q = 53$ kilogramom.

12. Jeżeli we wzorze $Ph = \frac{(205 - 1{,}41 P)P}{70 + P}$ wyobrażającym ilość działania użyteczną, położymy na mieyscu P, 53 kilogramy, będziemy mieli $Ph = 56$ kilogramom podniesionym do jednego kilometru. Przeto, ten rodzay pracy, w którym ludzie wnoszą ciężary na górę i zstępują potém dla wzięcia nowego ciężaru, dostarcza pracy użyteczney 56 kilogramów tylko podniesionych do jednego kilometru, gdy tymczasem człowiek wstępujący bez ciężaru dostarcza w ciągu dnia ilości działania wyrażoney przez 205 kilogramów podniesionych do jednego kilometru. Ztąd wypada, że w tym rodzaju pracy pochłania się niepożytecznie blisko trzech czwartych ilości działania ludzkiey, i kosztuje zatem

cztéry razy drożey jak praca, w któreyby człowiek wszedłszy bez ciężaru po schodach, spuszczał się potém jakimkolwiek sposobem wciągając i podnosząc ciężar, wagi prawie równey ciężarowi swego ciała. Zatém, jakkolwiek ten rodzay pracy jest upowszechnionym po miastach, nie trzeba go nigdy używać w fabrykach, które wymagają prędkości, oszczędności i ciągłey pracy.

Żeby się przekonać, czyli przypuszczenie, któreśmy uczynili, że zmnieyszenie ilości działania jest proporcyonalne ciężarom dzwiganym, może posłużyć do popełnienia znacznych błędow w praktyce, trzeba obaczyć, czy ilość działania, jakiey człowiek w ciągu dnia może dostarczyć, oznaczona za pomocą wzoru ($205-1{,}41P$), da, w punkcie w którym powinna bydź zero (ponieważ w ów czas człowiek powinien dzwigać ciężar jak może bydź naywiększy) ilość zbliżoną do tey, jaką nam daje doświadczenie. Uczyniwszy więc $205-1{,}41P=0$, otrzymamy $P=145$ kilogramom, ciężar rzeczywiście naywiększy, jaki może unieść do bardzo małey odległości człowiek średniey siły.

Pokazuje się zatém z tego, że wzór, któryśmy wyciągnęli z doświadczenia dla oznaczenia *maximum* skutku użytecznego, jaki mogą sprawić ludzie wstępujący po schodach z jakimkolwiek ciężarem, odpowiada razem dwóm granicom, to jest: *maximum* całey ilości działania kiedy wstępują bez ciężaru, i *minimum* teyże ilości działania kiedy człowiek dzwiga ciężar tak wielki, że zaledwo pod nim ruszyć się może, i nadto ilości pośredniey odpowiadającey 68 kilogra-

mom daney przez doświadczenie, ciężar jaki ludzie wnoszący na górę zwyczaynie dzwigają.

13. Powróćmy do roztrząsania *maximum* skutku użytecznego. Znalezliśmy wyżey, że człowiek, ażeby mógł wydać naywiększą ilość skutku użytecznego, powinien za każdym razem dzwigać tylko 53 kilogramy; jednak widzieliśmy że wnosił w naszém doświadczeniu 68 kilogramów za każdym razem. Ta różnica między wypadkami rachunku i doświadczenia zasługuje, ażebyśmy przyczynę tego wyśledzili.

Naprzód potrzeba nam oznaczyć różnicę skutku użytecznego, jaka wynika kiedy położymy ciężar 68 kilogramów na mieyscu ciężaru 53 kilogramow otrzymanych za pomocą wzoru wyobrażającego użyteczną ilość działania.

Wedle doświadczenia podanego w art. 8, pracujący wnosił ciężar w sześćdziesięciu sześciu razach; za każdym razem podnosił do 12 metrow wysokości ciężar od 68 kilogramów; co daje na wyrażenie użyteczney ilości działania, 12.66 68=53,86 kilogramow podniesionych do jednego kilometru. Znaleźliśmy w poprzedzającym artykule, że kiedy ciężar jest od 53 kilogramow, skutek użyteczny staje się *maximum*, i jego wartość wyobraża się przez 56 kilogramow podniesionych do jednego kilometru: która to ilość przewyższa dwudziestą szóstą częścią tę, jakiey człowiek dostarcza dzwigając 68 kilogramow.

Poymujemy łatwo, z tego porównania, że wykonywający ten rodzay pracy nie mają żadnego wyobrażenia tak małey różnicy, gdy tym czasem jest ich interesem, ażeby byli przyjęci

przez swych kolegow do ważnieyszych robot, uchodzić za bardzo silnych; z drugiey strony, to ich naywięcey oszukuje, że zmnieyszają liczbę przechadzek w przenoszeniu pewnego ciężaru, powiększając cząstkowy ciężar za każdym razem.

Jeśli chcemy się przekonać o prawdzie tych pobudek, dosyć jest zapytać się naymocnieyszych ludzi pracujących w tym rodzaju, co się chlubią, że wnoszą miarę drzewa opałowego do 12 metrow wysokości w siedmiu lub ośmiu razach, czyli mogą do teyże wysokości wnieść sześć miar drzewa w czterdziestu ośmiu razach? każdy z nich wyzna, że to jest niepodobna, i że kiedy ta praca ma trwać przez część dnia znacznieyszą, potrzeba koniecznie zmnieyszać ciężary dzwigane za każdym razem, a powiększać w proporcyą liczbę przechadzek; inaczey upadliby pod zbyteczną fatygą. (*Dalszy ciąg nastąpi*).

WIADOMOŚCI LITERACKIE.

Uniwersytety, Akademije, Towarzystwa uczonych i zakłady naukowe.

Cesarski *Uniwersytet Wileński*, kończąc prace roku teraźnieyszego szkolnego, miał dnia 30 czerwca publiczne posiedzenie, zaszczycone obecnością JW. Gubernatora Cywilnego Wileńskiego, Rzeczywistego Radcy Stanu i Kawalera *Horna*, JW. Poczt Dyrektora Litewskiego, Rzeczywistego Radcy Stanu i Kawalera *Bucharskiego*, oraz licznie zebranych stanu duchownego, woyskowego i cywilnego znakomitych Gości, któ-

re Rektor Uniwersytetu, Radca Dworu i Kawaler, *Twardowski*, zagaił przemową, opisując w niey stan obecny szkół wydziału naukowego wileńskiego, i ulepszenia w ciągu tego roku szkolnego w nich zaprowadzone; po czem Professor Zwyczayny Prawa krajowego, Ignacy *Daniłowicz*, czytał rozprawę, obeymującą badania historyczne, o początku, rozkrzewieniu się i rozmaitym losie w różnych krajach Europy narodu cygańskiego, tudzież o prawach, jakie względem niego w tychże krajach były postanowione. Przeczytane potém zostały nazwiska i imiona osob, którym, po uprzednich ścisłych examinach, stosownie do Naywyższych prawideł o stopniach uczonych, przyznane zostały też stopnie i nagrody, jakoto: w Oddziale nauk fizycznych i matematycznych, Mikołajowi *Woyniłowiczowi* rub. sr. 100, który przestając na samém przyznaniu tey nagrody, zostawił rozrządzeniu Oddziału, a Oddział rozdzielił ją między współubiegających się, Szczęsnego *Rumbowicza* i Józefa *Hromowicza* po połowie; w Oddziale nauk lekarskich: Franciszkowi *Piekarskiemu* nagroda w instrumentach rub. sr. 100 wynoszących, a Józefowi *Korzeniewskiemu accessit*; w Oddziale nauk moralnych i politycznych, Alumnowi Głównego Seminaryum duchownego, xiędzu Antoniemu *Fiałkowskiemu* rub. sr. 50; uczniowi Felicyanowi *Tustanowskiemu* rub. sr. 50, a Alumnowi Głównego Seminaryum duchownego xiędzu Stanisławowi *Parczewskiemu* i uczniowi Alexandrowi *Zabiełłowi accessit*; w oddziale literatury i sztuk pięknych, uczniom sztuk pięknych: Kazimierzowi *Kowalewskiemu* rub. sr. 60 i Teodorowi *Miłakowskiemu* rub. sr. 40; uczniom literatury: Michałowi *Strokowskiemu* rub. sr. 60, Kazimierzowi *Ordyńcowi* rub: sr. 40, a Wincentemu *Kruczkowskiemu accessit*. Nakoniec całe Zgromadzenie udało się do Kościoła Uniwersyteckiego, gdzie hymn ś. Ambrożego, przez JW. Biskupa Anastazyopolitańskiego i Kawalera, *Kundzicza*, odspiewany, zakończył to doroczne Uniwersytetu święto.

Szkoła Główna Inżenierów, znaydująca się w zamku inżenieryi (dawniey Michayłowskim), przeznaczona jest do kształcenia 48 inżenierów oficerów, a 108 junkrów i podoficerów, konduktorami zwanych. Z tych ostatnich 98 kompletowych, a 12 pensyonarzów, którzy, chociaż w pierwszym roku płacą za utrzymanie zupełne 800 rubli, ale starszeństwem cieszą się zarówno z kompletnymi, i nabywają prawa w roku następnym weyśdź do liczby konduktorów kompletowych, na skarbowém utrzymaniu będących. Oficerowie podług rangi pobierają pensyą i pieniądze na kwatery. W szkole tey jest 5 klass: 3 konduktorów, wyższa, średnia i niższa; i 2 klassy oficerów: wyższa i niższa; a dają się przedmioty następujące:

W klassach Konduktorów: 1) Nauka Religii, 2) historya, 3) jeografia, 4) arytmetyka, 5) jeometrya i trygonometrya, teoryczna i praktyczna, 6) algiebra, 7) jeometrya analityczna, 8) jeometrya deskrypcyyna, 9) rysunek sytuacyyny, 10) rysunek architektoniczny, 11) artyllerya, 12) fortyfikacya polowa, 13) języki: rossyyski, 14) francuzki, i 15) niemiecki.

W klassach oficerów: 1) jeometrya deskrypcyyna, z przystosowaniem do teoryi cieniow i perspektywy, do robot około tam i ciosania kamieni, 2) trygonometrya praktyczna, 3) rachunek różniczkowy i całkowy, 4) fizyka, 5) chemija, 6) niektóre części technologii, 7) mechanika, 8) architektura, 9) fortyfikacya długotrwała z obroną i atakiem twierdz i 10) sztuka budowania.

Do szkoły tey przyymują się sami tylko młodzieńcy, nie młódsi od lat 14stu, ani starsi od 18stu, dobrych obyczajow, obdarzeni talentami, a którzy już pierwiey nabyli przyzwoitego wychowania. Przyjęcie bywa, po ukończeniu rocznego kursu, w miesiącu październiku. Oświadczający w tym czasie życzenie weyśdź do szkoły, obowiązani zdać examen, i podług stopnia umie-

jętności, okazanych na examinie, wchodzą do jedney z klass konduktorskich. Aby weyśdź do niższey klassy konduktorów, potrzebne są gruntowne wiadomości następujące: katechizm, ogólne wiadomości z historyi powszechney i jeografii, arytmetyka, początki jeometryi i algiebry, rysunek, język francuzki lub niemiecki; cudzoziemcy zaś powinni rozumieć po rossyysku.

Po upłynieniu każdego roku, oficerowie i konduktorowie zdają examen z przedmiotow słuchanych, i, na jego osnowie, uczący się, podług swojey wartości, przenoszą się z klassy niższey do wyższey, i każdy otrzymuje starszeństwo jedynie podług okazanych postępow, nieczyniący nadziei postępu wychodzą do pólkow armii, ci zaś, którzy ukończyli kurs w klassach oficerskich, wchodzą do korpusow inżenierów, w miarę postępu w naukach, w stopniu chorążych i podporuczników.

Czas bawienia w tym zakładzie, jedynie na nabywaniu nauk, uważa się, we wszystkich względach, za rzeczywistą służbę.

Zwierzchność szkoły, podając to do powszechney wiadomości, wzywa życzących sobie weyśdź do niey, a żeby stawili się na dzień 1szy miesiąca października, z dokumentami następującemi:

Slachta, ze świadectwem ślachetnego urodzenia, z heroldyi albo od zgromadzenia deputacyi ślacheckiey; synowie sztabs i ober-oficerów ze świadectwami na to swe pochodzenie, z podpisem dwunastu osób ślachetnego rodu i z poświadczeniem sądu powiatowego; a synowie kupców, 1szey i 2giey gildy, ze świadectwami o ich wykreśleniu ze stanu kupieckiego. Do tych świadectw przyłączają się trzy następne: 1) duchowne, o urodzeniu i chrzcie, 2) lekarskie, o szczepieniu ospy, i 3) w jakim zakładzie naukowym, publicznym lub prywatnym, czego się uczył, z jakim postępkiem, i jakich był obyczajow. (*Gaz. S. P. Akad.* 52).

Cesarskie wolne towarzystwo ekonomiczne w Sankt-Petersburgu przez ninieysze ogłasza, iż na oświadczone żądanie wielu obywateli, mieć, podobnie jak w roku przeszłym, na zasiew nasienie żyta zwanego *wazowskim*, rodzącego się w Finlandyi około miasta *Wazy*, i znając wyborny gatunek nasion tych, dla wysoko rosnącey słomy, wielkości kłosów i plenności ziarna, na nowo sprowadziło, przez pośrednictwo tamecznego P. Jenerał-Gubernatora 200 workow, czyli około 175 czetwierti dobrego ziarna żyta wazowskiego w workach, opieczętowanych i poświadczonych o rzeczywistości przez zwierzchność tameczną, które to żyto znayduje się teraz na Piotrowskim-Ostrowie w domu Towarzystwa Ekonomicznego. Życzący mieć nasiona tego żyta, zechcą sami się udać lub przysłać do pomienionego domu, do członka tego Towarzystwa, P. Majora Teodora Iwanowicza *Kitajewa*, mieszkającego tamże na Ostrowiu w fabryce skarbowey bielenia wosku, za którego rozrządzeniem można je otrzymać w workach zapieczętowanych, mających w sobie do 7 czetwierykow, a każdego worka cena 30 rubli.

Szkoła fabryczno-górnicza prywatna w S. Petersburgu. Wiadomo, jak obszerne i liczne są fabryki górnicze i przemysł solny w kraju naszym. Każdy, porządnie myślący właściciel, czuje konieczną potrzebę ludzi oświeconych, do kierowania i dozoru tych fabryk. Bez wątpienia też, każdy dobry gospodarz, fabrykant, chciałby mieć w swoich zakładach, dozórców uczonych i oświeconych. Ale gdzież mogli ludzie stanu włościańskiego i innego niższego nabywać ukształcenia naukowego? Dzieci slachetnego urodzenia dostateczne znaydują ku temu sposoby, w korpusie kadeckim górniczym i w innych podobnych szkołach; ale prostaczkowie nie mieli żadney do tego sposobności. Pozostawało tylko uczyć ich pry-

watnie: ale taki środek bywa często połączony z wielkiemi wydatkami i niemałą trudnością, tak, że większa część zawiadowców fabrycznych zostaje bez potrzebney dla siebie nauki, rozlanie którey jest pierwszą i naypewnieyszą drogą do udoskonalenia krajowego przemysłu.

Hrabina Zofija *Strogonowa*, z domu Xiężniczka *Golicynówna*, posiadająca rozległe majątki, w których różne są fabryki, zakłady, i gospodarstwo wieyskie, oddawna już, troskliwie stara się o to, ażeby w dobrach swych, mieć ludzi oświeconych, do zawiadywania niemi usposobionych. Dla tego pragnęła w *Permskich* swych dobrach założyć osobną szkołę dla kształcenia takich ludzi; ale wykonanie tak dobroczynnego przedsięwzięcia strzymały przeszkody, z samey odległości wynikające, a w których mianowicie fabryki jey są położone. Przestała więc tymczasem na sprowadzeniu pewney liczby chłopców z tamteyszey szkoły parafijalney i oddała na naukę do jednego ze znakomitszych professorów korpusu górniczego. Wkilku leciech, chłopcy te dostatecznie wyuczyli się rzeczy potrzebnych do górnictwa i fabryk, tak, że niektórzy z nich pożytecznie już są użyci w jedney z fabryk, bardzo dobrze urządzonych.

Potem, kiedy Hrabiny podobało się polecić zięciowi swojemu, Xięciu Bazylemu *Golicynowi*, ażeby osobiście zwiedził permskie jey dobra; zwiedzenie to moocniey jeszcze utwierdziło, równie Hrabinę, jak i Xięcia, w postanowieniu, za prowadzenia tu, w S. Petersburgu, niewielkiey szkoły, dla sposobienia ludzi do fabryk górniczych. Xiążę Bazyli sam, ze szkół parafijalnych w dobrach permskich, wybrał do dwudziestu zdatnieyszych chłopców, z których kilku oddano do moskiewskiey szkoły rolniczey; większą zaś część, za przyłączeniem do nich uczniów ze szkoły wsi *Marjina* (*) tu przywieziono. Xiążę Bazyli *Go-*

---

(1) Wieś *Marjino*, dawniey *Andrianowo*, leży w powie-

liczyn, zaprosiwszy niektórych urzędników korpusu górniczego, ułożył plan, żądany *Szkoły Górniczey*.

Za otrzymanym listem Hrabiny do Pana Ministra spraw duchownych i narodowego oświecenia, Xiążęcia Alexandra *Golicyna*, o zamiarze założenia tu pomienioney szkoły, Xiążę Minister miał szczęście uczynić o tem przełożenie Jego Cesarskiey Mości. Nayjaśnieyszy Pan, po wysłuchaniu zupełnego projektu o tey szkole i naukach, do dawania w niey przeznaczonych, oświadczył wysokie swe zezwolenie na wszystko, z warunkiem, ażeby ta szkoła zostawała w takich stosunkach względem kuratora wydziału sanktpetersburskiego edukacyynego, jak pensye prywatne.

Przypuszczając, że do szkoły tey wchodzić będą uczniowie, którzy nabyli już początkow historyi świętey, arytmetyki, czytania i pisania po rossyysku; przeto kurs w niey nauk przeznacza się trzyletni, w ciągu których dawać się będą następujące przedmioty: 1) *Nauka Chrześcijańska*: w klassie tey wykładać się będzie obszernieyszy katechizm, ewangelia i liturgia; 2) *Matematyka*, obeymując pod tem imieniem potrzebnieysze części jeometryi, trygonometryi, algiebry i mechaniki; 3) *Język rossyyski*: czystość stylu, gramatyka i retoryka z ćwiczeniami praktycznemi; 4) *Historya i jeografia*; 5) *Nauki przyrodzone*, mianowicie: mineralogia, fizyka, chemia i jeografia fizyczna;

cie nowohorodzkim 70 wiorst od S.-Petersburga. Przy cerkwi tey wsi, w r. 1813tym, założona szkoła, w której się dzieci włościańskie uczą: nauki chrześcijańskiey, historyi ś., śpiewu cerkiewnego, czytania xiąg cerkiewnych, i druku cywilnego, rossyyskiego stylu i arytmetyki. Szkoła ta, od 9ciu lat trwająca, zostawała pod dozorem mieyscowego parocha Grzegorza Paw. *Czernickiego*, który sam dawał naukę religii i historyą ś., oraz był przewodnikiem dyakonowi i djakowi w uczeniu dalszych przedmiotów.

6) *Nauki górnicze*, jako to: geognozya, sztuka górnicza i probierska, mineralogia, mechanika górnicza i fabryczna, architektura górnicza i fabryczna; 7) *Geodezya*; 8) *Buchalterya*, 9) *Rysunek*, 10) języki cudzoziemskie, niemiecki i francuzki.

Po ukończeniu tego kursu, uczniowie przez rok przynaymniey cały zaymować się będą praktyką w różnych zakładach fabrycznych, robiąc opisy i rysunki (Отеч. Запис. 48.)

Królewski Warszawski Uniwersytet, ukończywszy kursa roczne, odbył w dniu 15 lipca r. b., w kościele PP. Wizytek, publiczne obchodowe posiedzenie, na pamiątkę uczonych mężów. Obchód ten rozpoczęła Msza ś., którą miał W. JX. *Falkowski*, Rektor Instytutu Głuchoniemych, przy odgłosie muzyki, w obecności JW. JX. *Koźmiana*, Biskupa Kaliskiego, JW. *Oebschelwitza*, Senatora Kasztelana, Kuratora Jeneralnego Instytutów Naukowych, JJWW. *Staszica*, *Zielińskiego*, Radców Stanu i Dyrektorów jeneralnych Kommissyi Rządowych, wielu znakomitych osób, młodzieży akademickiey i ze szkół wojewódzkich w stolicy będących, tudzież licznie zgromadzoney publiczności. Zastępujący Rektora Uniwersytetu, Dziekan wydziału Prawa i Administracyi, W. *Bantkie*, zagaił posiedzenie stosowną do okoliczności przemową; poczém professor W. JX. *Szaniawski* czytał *Wiadomość o życiu uczoném Mikołaja Zalaszowskiego*; zaś professor W. *Brodowski* rozprawę w treści: *Co stanowi szkołę malarską*. Potém zostały rozdane nagrody i pisma pochwalne za naylepsze rozprawy, i twory sztuk pięknych. Za rozprawy, czterech odebrało medale złote, jeden pochwałę; za twory zaś sztuk pięknych, siedmiu otrzymało medale, a sześciu pisma pochwalne. Odśpiewanie hymnu *ś. Ambrożego*, zakończyło całą tę uroczystość.

Imiona otrzymujących nagrody i pochwały: a) *Za Rozprawy*. 1. *Z wydziału teologicznego*:

P. Ignacy Lojola *Rychter*, uczeń 2goletni tuteyszego uniwersytetu, odebrał w medalu złotym nagrodę mnieyszą. 2. *Z wydziału prawa i administracyi:* P. Antoni *Szateński*, uczeń trzecioletni tegoż wydziału, otrzymał medal złoty mnieyszy; zaś P. Marcin *Rosiński*, ob. prawa, administracyi i filozofii magister, uzyskał publiczną pochwałę. 3. *Z wydziału filozoficznego:* P. Jakób *Waga*, uczeń trzecioletni tegoż wydziału, odebrał medal złoty większy. P. Floryan Alexander *Zubelewicz*, filozofi magister, nauczyciel szkoły wojewódzkiey lubelskiey, takiż medal mnieyszy. b) *Za twory sztuk pięknych.* Odebrali medale uczniowie oddziału sztuk pięknych: P. Konstanty *Hoegel*, srebrny drugiey wielkości, P. Jerzy *Podbielski*, bronzowy teyże samey wielkości. PP. Jan *Sikorski*, Gustaw *Buerend*, Karol *Liszewski* i Józef *Czaczkowski* bronzowe trzeciey wielkości; zaś P. *Miroszewski* bronzowy pierwszey wielkości. Otrzymali pisma pochwalne: PP. Adam *Idźkowski*, Józef *Czerwiński*, Klemens *Minasowicz*, Józef *Maliński*, Ludwik *Wąsowicz* i *Wysocki*.

Ogłasza przytém Rada Uniwersytetu temata do rozpraw na rok przyszły szkolny $18\frac{24}{25}$, respective z każdego wydziału, następujące: 1. *Z wydziału teologicznego:* „De primo et secundo Librorum Veteris Foederis Canone expositio historica et momenta." 2. *Z wydziału prawa i administracyi:* „Jaki może bydź wpływ upowszechnienia zasad Ekonomii Polityczney, na podział bogactw i na moralnośc narodu?" 3. *Z wydziału lekarskiego:* „Tworów, składających części ciała ludzkiego, położonych między twardem podniebieniem, podstawą czaszki i klatką piersiową, wyłożyć anatomią i użytek, zachowując ścisły porządek co do ich położenia i związku w stanie normalnym; przytém opisać takowe dokładnie sposobem porównawczym u źwierząt grzbietnych, czyli pacierzowych (*vertebrata*)." 4. *Z wydziału*

filozoficznego: „Okazać ważność układu przyrodzonego Pana *Jussieu* i jego korzyści w dokładnieyszém poznawaniu roślin, tak co do cech ogólnych, jako i szczególnych; porównać tenże układ z klassyfikacyą sztuczną *Linneusza* i wytknąć zalety i przywary obu układów. Przyłączyć do tego opis jedney lub kilku gromad przyrodzonych, zawierających w sobie rośliny krajowe wraz z ich zielnikiem.” 5. *Z wydziału nauk pięknych*: „Podać obraz elekcyi Michała Xięcia *Wiśniowieckiego* na Króla Polskiego i stanu ówczesnego Polski.” Termin ostateczny do złożenia rozpraw w kancellaryi uniwersyteckiey, naznacza się dzień 31 maja 1825 r. W *Warszawie* dnia 15 lipca 1824 r. Za Rektora Prezyd. Dziekan Wydziału Prawa i Administracyi *Bandkie*.
J. *Trzciński*. Za S. J.

Wynalazki, Odkrycia i Rozmaitości.

Piec do palenia węgli, na wzór lampy termalney urządzony. — W październiku roku przeszłego (1823), *Owcyn* i *Prjaniszników*, mieszczanie rossyyscy, i P. *Popow*, wzięli w dzierżawę od administracyi ochteńskiey, niewielki kawał ziemi, na brzegu rzeki *Czarney*, i zaczęli tam stawić piec do palenia węgli, podług myśli *Owcyna*. Na piec ten wyszło do 200,000 cegły. Na początku lutego r. t. włożyli do jedney połowy pieca, 20 sążni kubicznych, 7mio-ćwierciowych drew, i, wezwawszy błogosławieństwa Boskiego, podłożyli ogień. We trzy dni zaczęła iśdź *mocna słodkawa woda*; potym stopniami: *ocet*, *essencya terpentynowa*, *dziegieć* i *smoła*, i nadto otrzymali wielką ilość gazu. Po dwu prawie tygodniach zakończyła się operacya, a ze 20stu sążni drew, w połowie brzozowych, w połowie sosnowych, otzymali: 400 kulow węgli, 100 pudow dziegciu i smoły, tyleż wiader octu i 20 wiader essencyi

trepentynowey. Zamierzone przez wynalazcę udoskonalenia obiecują większy we wszystkiem pośpiech i większe korzyści: spodziewają się jeszcze z drzewa otrzymać smaczny i zdrowy spirytus, nieustępujący zbożowemu. Wewnętrzna przestrzeń pieca równa się małemu domkowi: obwodu ma 75 arszynów: podzielony jest na dwie połowy, w każdey 3 równe oddziały, dla większey dogodności w robotach i operacyi. Drwa, nie nakładają się, ale stawią z dołu, i obracają się w węgiel, nie ogniem, ale od ciepła ścian, które powiększa się lub zmnieysza, podług potrzeby i pewney uwagi wynalazcy, przez urządzone do tego kanały, na skróś pieca przechodzące, za pośrednictwem których widzi cały stan wewnętrzny pieca, odmiany chemiczne, w różnych oddziałach i obrótach, i podług tego miarkuje i zmnieysza podniecanie ognia. Węgle są przewyborne: suche, twarde, czyste i ciężkie. Naycieńsze drzewka, rószczki nawet z liśćmi, w pierwszym swym pozostają kształcie. Skutek ten zależy nie od samego stopnia ciepła, ale i od sztuki ochładzania, do czego w piecu mnóstwo jest przyrządzonych chłodników. Materyał też, na wydobycie tylu, tak pożytecznych produktów, po większey części taki jest, co się już na nic więcey nie przyda: są to bowiem: pni, pował, sęki, gałęzie, rózgi, korzenie. Wydawca dzieła peryodycznego, pod tytułem: *Pamiętnik Oyczysty* (Отечественныя Записки), z którego tę wiadomość do naszego dziennika przenosimy, obiecuje dla swoich czytelników, dać dokładne tego pieca opisanie, które sporządził, w celu podania Wolnemu Towarzystwu Ekonomicznemu (*). O wynalazcy samym dodaje wspomniony wydawca: *Owcyn*, kilka lat strawiwszy na wyuczenie się swey rzeczy; zwiedziwszy i z pilną obeyrzawszy uwagą to wszystko, cokolwiek dotąd w *Rossyi*

(*) Dz. Wil. 1824. T. I. 343.

było w tym rodzaju zaprowadzonem, urządzonem i robionem; nad wszystkiem dobrze się namyśliwszy; dla robienia doświadczeń poszedł w głąb kazańskich lasów. Tam, dostateczne powziąwszy przekonanie o dobroci swego wynalazku, przyszedł do Petersburga. Chodził, prosił, podawał, przekonywał, dowodził, że posiada sekret urządzenia lampy termalney, wielkie mającey przynieść pożytki. Ale kto miał wierzyć, żeby, prostak rossyyski, tak wielkie pojął działania; ktoby chciał polegać na tem, co on powiadał; ktoby się ośmielił powierzyć na jego oświadczenie kapitał znaczny? Szczęściem spotyka się z *Prjaniesznikowym*, człowiekiem przedsiębierliwym, ale którego bogactwem całem, uczciwe imie i ufność. Na tak wielkiego szacunku monetę, dostaje *Prjanisznikôw* 20,000 rubli, od pana jednego, niebogatego wprawdzie, ale chętnie summę tę na rzecz dobrą poświęcającego — i tak piec stanął! „Pożytki są już widoczne: ofiara cnotliwa, usilność „cnotliwa, znaydą swą nagrodę. Z całey duszy „ziomkom naszym życzymy coraz większych postępów, i mamy nadzieję, że ich talenta i prace, dla dobra powszechnego poświęcone, znaydą „zachęcenie i od pieczołowitego Rządu, a krajowi przyniosą pożytek i chwałę!

Machina do suszenia zboża. — Znajomy mechanik rossyyski, *Sobolew*, wynalazł machinę do suszenia zboża duchem, która się znayduje w gospodarskim zakładzie Kwakrów, na Wielkiey-Ochcie. Machina ta, od dawnieyszych swojego rodzaju, odznacza się łatwością mechanizmu, i zbiera w siebie duchu, przynaymniey trzy razy więcey od dawnieyszey machiny angielskiey. Dwuch ludzi z zupełną łatwością może nią działać: składa się ona z dwóch kół drewnianych, sześciu drewnianych żłobków i jednego sznura. Z żelaza są same tylko osie w blokach i capy w wałach. Działając tą machiną obchodzą wkoło do 20 kroków, a za-

tem na minutę można obeyśdź wkoło pięć i sześć razy. Wiatrak, mający 8 skrzydeł, obraca się na minutę 360 razy, a każde skrzydło, za każdem obróceniem się dmie w piec chemiczny 8 razy, co na minutę przez 8 skrzydeł czyni 2880 razy. Machina zaś przez dęcie wysusza owsa, albo innego jakiego zboża, we trzech godzinach 12 czetwierci. (6 beczek). Aby dokładniey ocenić korzyści wynalazku tey machiny, dość jest porównać jey urządzenie z dawnieyszą. Machina angielska, którey dotąd używano, składała się z 6ciu kół drewnianych i 25 bloków, zatém 4 kół i 19 blokow więcey. Potrzeba było do niey 50 sążni różnych powrozów. Poruszana była za pomocą 2ch koni i 6ciu ludzi, i to z wielką trudnością. Konie na minutę obchodzili na około 5 razy, wiatrak zaś obracał się tylko 250 razy: zatem przy naywiększey komplikacyi machiny 110 razy mniey. Wiatrak miał 4 skrzydła, a przez cały dzień wysychało zboża tylko 9 czetwierti, a niekiedy i mniey. Oprócz tego, że zbudowanie jey kosztowało nierównie drożey i trzeba było utrzymywać sześciu ludzi, a nadto jeszcze liny odmieniać co tydzień, z przyczyny ciężkiego i bardzo trudnego działania i obrótu tey machiny. Nowa zaś machina *Sobolewa*, nierównie taniey kosztuje, a działa za pomocą tylko dwóch ludzi; wysusza zaś we trzech godzinach więcey, aniżeli dawnieysza machina przez dzień cały. Zbudowanie jey: robota stolarska i slósarska z linami i pomalowaniem, kosztuje 638 rubli. Nieliczy się tu nagroda za pracę *Sobolewa*. (Отеч. Запис.)

O xiążkach litewsko-żmudzkich przez K. Niezabitowskiego, Zmudzina. (*Ciąg 4ty.*)

Kałwarya arbu kialey križiaus etc. (Kalwarya albo droga męki krzyża Zbawiciela naszego Jezusa Chrystusa z domu Piłata na górę Kalwaryi idą-

cego, dla pożytku zbawiennego wszystkich wiernych przez nabożne rozmyślanie sprawy odkupienia i wybawienia naszego, za pozwoleniem zwierzchności przedrukowana, w Wilnie w Drukarni XX. Bazylianow r. 1820.

Mokslas krikszczioniszko istatimo etc. (Nauka Chrześcijańska nowego Przymierza czyli Zakonu; o wszystkiem tém, cokolwiek każdy Chrześcijanin wiedzieć, wierzyć, czynić i zachować powinien, albo czego się wystrzegać, unikać i wstrzywywać ma, dla przyprowadzenia nieumiejętnych na drogę bojaźni Bożey i zbawienia. Do druku podana r. 1821. w Wilnie w drukarni XX. Missyonarzów.)

Surinkimas apey Bytes wysokiu dasekimu par mokitus żmonias etc. (Zbiór postrzeżeń o Pszczołach, czyniony w czasach dawnych przez uczonych mężów, a przez X. Kluka kanonika Kruszwickiego w r. 1780 w Warszawie dla polaków wydany, dopiero zaś po raz pierwszy na język Litewsko-Zmudzki przez X. *Cypryana Józefa Niezabitowskiego*, kanonika mińskiego proboszcza wielońskiego, przełożony, i r. 1823 do druku podany. w Wilnie w drukar. na ulicy ś. Jańskiey pod N. 431. dedykowany JW. Hr. *Rumiancowemu* kanclerzowi państwa rossyyskiego i kawalerowi wielu orderów.)

Jonas isz Swisłoczes Krominikas etc. (Jan ze Swisłoczy, Kramarz wędrujący, na język litewski przełożony, kosztem i staraniem X. *Józefa Rupeyki* kanonika Płockiego, plebana Szadowskiego, kawalera orderu ś. Anny. w Wilnie przy kościele ś. Kazimierza 1823 r.). Dedykowane JO. Xiążęciu *Czartoryskiemu* Radzcy Taynemu, Senatorowi wojewodzie Królestwa Polskiego, Kuratorowi Cesarskiego Uniwersytetu Wileńskiego i kawalerowi wielu orderów.